



موسوعة

وصف مصر

دراسات حول العلوم ونظام الحكم فى مصر القديمة/
الآثار الفلكية/العلامات الرقمية/سكان مصر قديما
و حديثا (دراسة مقارنة)/تاريخ صناعة الزجاج/
أهرامات الجيزة/وصف آثار مدينة القاهرة/نصوص
قديمة/أهرامات مصر.

٢٨

الجزء الثامن والعشرين



تأليف علماء الحملة الفرنسية

مكتبة الأسرة
٢٠٠٢

وصف مصر

آثار العصور القديمة

وصف مصر

دراسات حول

العلوم ونظام الحكم في مصر القديمة
 الآثار الفلكية - العلامات الرقمية - سكان مصر
 قديماً وحديثاً (دراسة مقارنة) -
 تاريخ صناعة الزجاج - أهرامات الجيزة
 وصف آثار مدينة القاهرة -
 نصوص قديمة - أهرامات مصر

تأليف

علماء الحملة الفرنسية



مهرجان القراءة للجميع ٢٠٠٣ مكتبة الأسرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

موسوعة وصف مصر

إشراف : حسين البنهاوى

الجهات المشاركة :

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التربية والتعليم

وزارة التنمية المحلية

وزارة الشباب

التنفيذ : هيئة الكتاب

وصف مصر

الجزء الثامن والعشرون

تأليف : علماء الحملة الفرنسية

الغلاف

والإشراف الفنى :

الفنان : محمود الهندي

الإخراج الفنى والتنفيذ :

صبرى عبدالواحد

الإشراف الطباعى :

محمود عبدالمجيد

المشرف العام :

د. سمير سرحان

على سبيل التقديم:

لا سبيل أمامنا للتقدم والرقى وملاحقة العصر إلا بالمزيد من المعرفة الإنسانية.. نور يهدينا إلى الطريق الصحيح، ولأن مكتبة الأسرة أصبحت أهم زهور حدائق المعرفة نتسم عطرها ربيعاً للثقافة المصرية الأصيلة.. فإننا قطعنا على أنفسنا عهداً ووعداً ليس لنا إلا الوفاء به لنثمر شجرة المعرفة عطاءً للأسرة المصرية.

د. سمير سرحان

المقدمة

تحت عنوان دراسات من العلوم ونظام الحكم في مصر، يقدم السيد هورييه أولى دراسات هذا الجزء، والواقع أنها لا تمثل دراسة بالمعنى المفهوم وإنما تحوى إحصاء للموضوعات المتناولة في دراسات سابقة وردت في أجزاء متقدمة من الموسوعة تتعلق بوصف للآثار الفلكية والعناصر التي تحويها والمعدات والعلوم والفنون المصرية القديمة، ثم النتائج المستخلصة من هذه الدراسات والتي سبق وأن أشير إليها لاسيما في أجزاء وصف آثار العمود القديمة والجزء السابع والعشرين من الترجمة العربية.

وبالإضافة إلى ذلك أورد المؤلف عدة موضوعات فلكية مبسطة تتعلق في مجملها بالتقويم وتقسيم الزمن والتاريخ.

ولعل العناصر الأساسية لحساب الزمن الكلى هي:

١ - دوران الأرض اليومى حول نفسها، والذي ينتج عنه تعاقب الليل والنهار.

٢ - دوران الأرض السنوى حول الشمس.

٣ - دوران القمر الشهرى حول الأرض.

وكان تعاقب فصول العام معروفا لدى إنسان عصور ما قبل التاريخ في مصر، ومنذ العصر الحجري الحديث، كان الارتفاع السنوى للتيل هو إشارة البدء للعام الزراعى.

واعتمدت أقدم أنواع التقاويم في مصر القديمة على ملاحظة دورة القمر وتوافقها مع الدورة السنوية لفيضان النيل.

ومثلما كان الحال فى الحضارات المعاصرة القديمة، فقد كان المصرى يبدأ العام مع أول قمر جديد يأتى فى أعقاب ظاهرة طبيعية ملحوظة - ارتفاع مياه النيل على سبيل المثال - وكان متوسط العام القمري ٣٥٤ يوما. وقد زاد الاهتمام فى عهد زوسر فى الأسرة الثالثة بمدينة عين شمس، وقام علماء المدينة بخطوة حضارية جديدة اهتموا فيها إلى ابتداع تقويم مدنى سنوى جمع بين خصائص التقويم النجمى والشمسى ونفذوه عام ٢٧٧٣ ق.م على وجه التقريب.

وقد دار جدل بين العلماء مؤداه أن المصريين قد توصلوا إلى هذا التقويم قبل عهد زوسر، ولكن يبدو فى هذا صعوبة بالغة، فإذا كانوا قد اهتموا إلى تقويم سنوى قبل عهده فهو التقويم النبطى، أو التقويم الذى يبدأ ببداية وصول مياه الفيضان إلى منطقة «برحمبى» بين عين شمس ومنف قرب جزيرة الروضة أو مصر العتيقة حاليا.

وقد اهتمدى المصريون إلى التأريخ بالشهور قبل عهد زوسر، ولكنه تأريخ اعتمد على الدورة القمرية الشهرية التى يمكن ترسم بدايتها ونهايتها فى يسر وسهولة.

ولكن شيئا فشيئا لاحظ المصريون أن فجر وصول فيضان النيل إلى ما يجاور عين شمس ومنف يقترن بظاهرة سماوية معينة وهى الشروق الاحتراقى لنجم الشعري اليمانية بعد اختفائه عن مجال الرؤية نحو سبعين يوما، فأطلقوا على الشعري «جالبة الفيضان»، واعتبروا بداية ظهورها أول يوم فى أول شهر فى أول فصل فى العام، ثم قاموا بحساب ما بين كل ظهور صادق وظهور صادق آخر للشعري مع مطلع الشمس فوجدوه ٣٦٥ يوما، ووجدوه يتضمن اثنى عشر شهرا قمريا وكسورا لا تصل إلى نصف الشهر، فأكملوا عدة كل شهر ثلاثين يوما ليميزوه عن الشهر القمري وتبقت خمسة أيام احتسبوها أعيادا (أيام النساء) للآلهة: أوزير - إيزيس - ست - نفتيس - حورس، ثم قسموا السنة إلى ثلاثة فصول: أخت (فصل الفيضان)، برت (فصل الإنبات)، شمو (فصل الحصاد أو التحريق)، وقسموا كل فصل إلى أربعة شهور.

غير أن هذه الخطوة التي ربط المصريون بينها وبين دورة الشعري، كما ربطوا بينها وبين الانقلاب الشمسي قصداً أو اتفاقاً وسبقوا بها كل شعوب العالم القديم التي ظلت تؤرخ بالتقويم القمري وحده، ثم تكن بغير تقيصة تؤخذ عليها، فقد احتسبوا العام ٣٦٥ يوماً فقط وليس ٣٦٥ يوماً وربع اليوم، وكان من شأن ربع اليوم هذا أن يصبح يوماً كل أربع سنوات وشهراً كل ١٢١ عاماً وربع تقريباً، وبمعنى آخر كان من شأن بداية السنة المدنية الفلكية (المرتبطة بالدورتين الشعرانية والشمسية) أن تتأخر عن بداية الفيضان الفعلية شهراً بعد كل ١٢١ عاماً وربع العام، ثم لا تعود لتتفق معها إلا بعد أن يبلغ الفارق بينهما حولاً كاملاً أى بعد ١٤٦٠ عاماً.

ولم تتكرر ظاهرة الاتفاق بين البدايتين: بداية السنة المدنية أو الفلكية وبداية الفيضان غير ثلاث مرات منذ أن بدأ المصريون توقيتهم: عام ٢٧٧٣ ق. م وهو عام البداية، وعام ١٣١٧ ق. م وهو عام تولى سيتي الأول الحكم ثم عام ١٢٩م، وقد سجل هذه المرة الأخيرة الروماني كنسورينوس وأثبت فيها أن نجم الشعري ظهر في مواعده واعتبرت حينذاك كرامة ساعدت على تقديس الإمبراطور الروماني وقتها ..

وأدرك المصريون الفارق وتندر به أدباؤهم ولكنهم لم يعملوا على تلافيه في حدود ما تدل عليه وثائقهم المعروفة حتى الآن.

وعلى أية حال لا يزال التقويم المصري القديم مأخوذاً به في أساسه في السنة الزراعية أو ما يعرف تجاوزاً بالسنة القبطية (التي تبدأ بعام الشهداء في عهد دقلديانوس عام ٢٨٤م)، ويفضله المزارعون عادة على التقويم الميلادي وشهوره ويرونه أنسب لتعيين مواعيت الحرث واليذر والرى والحصاد، على الرغم من نقص ربع اليوم الفلكي فيه، ولا زال بعض المزارعين يحتفظون بذكريات أجدادهم في تسمية ليلة الفيضان «ليلة النقطة أو ليلة سقوط الدمعة» في ١٢ بؤنة، أى الليلة التي دمعت فيها الربة إيزيس المرموز إليها بنجم الشعري اليمانية على زوجها أوزوريس، فجرى الفيضان من دمعتها.

وظل المصريون القدماء يميزون الشهور بأرقامها إلى أن ربطوا بينها وبين أسماء ومناسبات مقدسة خلال الدولة الحديثة، وبقيت هذه الأسماء حتى الآن مع بعض التحوير اللفظي، وقد أطلق المصري على أيام النسب «الخمسة فوق السنة»، وكان التاريخ يبدأ بالسنة ثم بالكلمة الدالة على الشهر ثم الفصل ثم اليوم. وبالإضافة للتقويم الشمسي كانت هناك تقاويم دينية مستقلة تشمل أعيادا واحتفالات وطقوسا ترتبط بالهة معينة وبالمعابد، وعادة ما كان الكهان يقومون بحساب مواعيد تلك الأعياد وفقا للشهر القمري؛ وذلك لأنه من الأساسى أن يصادف الكثير من هذه الأعياد أطوارا معينة للدورة الفلكية والزراعية.

وقد لعب اليوم دوره الطبيعي فى قياس الزمن، بيد أن الحاجة إلى مقياس أصغر لا بد وأنها ظهرت منذ عصور مبكرة، فدعته إلى تقسيم النهار والليل إلى اثنتى عشرة ساعة بالتساوى، ويبدو أن ذلك كان لمحاكاة شهور السنة الاثنى عشر، وتقابل هذه الساعات الوقتين: المضيء والمظلم من اليوم، ومن ثم فقد كان طولها يختلف على مدار السنة اختلافا محسوسا وليس موقوتا.

وكلمة «ساعة» فى اللغة المصرية القديمة تعنى حرفيا «الشئ الذى يتبين منه الإنسان الوقت»، ولتحديد هذه الساعات الزمنية ابتكر المصريون فى مستهل الدولة الحديثة أدوات مختلفة يمكن تعريفها بالساعات، فلتحديد ساعات النهار كانت تستخدم ساعات شمسية يقاس فيها امتداد الظل سواء أكان على أسطح استقبال أفقية أم مائلة أم عمودية أم مدرجة، بالاستمانة بمقياس مقسم إلى درجات ولتحديد ساعات الليل استخدمت فى بعض الأحيان ساعات مائية وفى أحيان أخرى استخدموا ساعات النجوم ابتداء من عصر الدولة الحديثة على الأقل وقد خصصت من أجلها جداول النجوم، هذا علاوة على أداة فلكية خاصة كان يستعان بها لمراقبة كل نجم مقيد فى جدولته.

وقد قام المصريون القدماء باستخدام الظواهر الفلكية فى التأريخ، حيث أركوا بالفصول والشهور الاثنى عشر بعد عهد زوسر فى الأسرة الثالثة، وأشاروا إلى دورة الشمري فى وثائقهم ثلاث مرات على أقل تقدير على فترات متباعدة:

عام ١٨٧٢ق.م. و ١٥٢٦ق.م و ١٤٦٩ ق.م تقريباً. ولا نعدنا التواريخ المصرية القديمة بأساس للتأريخ المطلق، وإن كانت قد استعانت كثيراً بعلم الفلك، ولكن نتوصل إلى التوفيق بين تاريخ المصرى القديم وبين تاريخنا الحديث نفترض عدم وجود سنة كبيسة، فعند عدم إضافة يوم إلى شهر فبراير كل أربع سنوات تنقص السنة التى نحسبها عن السنة الشمسية الطبيعية، وقد يكون الخطأ ضئيلاً فى أول الأمر، ولكنه يزداد بالتدريج ويصل إلى عشرة أيام كل ٤٠ عاماً وإلى ٢٠ يوماً كل ١٢٠ عاماً وهكذا. وعلى هذا تتقدم السنة الشمسية الحقيقية عن السنة الفرضية، وتكون النتيجة عدم تطابق تواريخ التقويم على الأحداث الطبيعية، وشيئاً فشيئاً تتحرك جميع الظواهر الثابتة على مدار التقويم وتعود ثانية إلى تواريخها الأصلية.

واستخدم المصريون القدماء السنة الفرضية ذات الـ ٣٦٥ يوماً دون احتساب السنة الكبيسة، وفى كثير من المناسبات سجلوا التواريخ بحسب تقويم أحداث فلكية هامة وكان أشهرها شروق نجم الشعرى (يحدث يوم ١٩ يوليو بالتقويم اليولياني)، ومن المؤكد علمياً إنه حدث شروق لنجم الشعرى اليمانية عام ١٢٩ ق.م، وقد وافق ذلك اليوم الأول من سنة التقويم المصرى المتحرك، فإذا بدأنا من هذا التاريخ المعروف كان من السهل أن نحسب الخطأ بين اليوم الأول من السنة المتحركة ويوم شروق الشعرى فى أى تاريخ سابق لذلك ونعلم أن الخطأ يزداد يوماً كل أربع سنوات، فإذا سجلت إحدى وثائق عصر ما أن الشعرى أشرقت فى سنة... من حكم الملك... وفى يوم... من التقويم المتحرك، مع علمنا بأن التقويم المطلق يختلف يوماً كل أربع سنوات، فإننا نستطيع بذلك أن نحدد تاريخ حكم هذا الملك. إلا أن الوثائق التى تنتمى لهذا النوع ليست كثيرة العدد، ومن الطبيعى أنه كلما بعد العهد زاد مقدار الخطأ.

ويقدم السيد جومار دراسة بعنوان «العلامات الرقمية عند المصريين القدماء»، يستهلها بمقدمة عن الكتابة الهيروغليفية، والواقع أن كلمة «هيروغليفى» مشتقة من الكلمتين اليونانيتين «هيروس - جلوفوس» بمعنى

«الكتابة المقدسة» إشارة إلى أنها كانت تكتب على جدران الأماكن المقدسة مثل المعابد والمقابر، و«الكتابة المنقوشة» حيث كانت تنفذ بإسلوب الفتح البارز أو الفائر على جدران الآثار وقطع الفنون المختلفة.

وتتقسم العلامات المستخدمة فى الكتابة المصرية القديمة إلى نوعين رئيسيين:

علامات تصويرية وتعنى الأشياء المرسومة بذاتها، أو فى بعض الأحيان تمنى أفكاراً وثيقة الصلة بالشئ المرسوم.

علامات صوتية: وتشير إلى نطق العلامات التصويرية أو إدخال هذا النطق ضمن تركيبات أخرى ذات معنى ويشمل هذا النوع من العلامات علامات ذات صوت واحد وصوتين وثلاثة أصوات.

وقد استعان المصرى القديم بالطبيعة والبيئة المحيطة به وإستخدم فى كتاباته جسم الإنسان وأجزاءه، وكذا فعل بالنسبة للحيوانات والطيور والزواحف والحشرات، ثم استخدم الأشجار والنباتات والجبال والأنهار والبحار.

أما الأعداد فهناك نوعان منها:

رقمية: ١، ٢، ٣ ...

ترتيبية: الأول، الثانى، الثالث...

وعند الكتابة يكتب الرقم ذو القيمة الأكبر ثم الأصغر، وقد اهتم المصرى بالأعداد من ١ - ٩ وأعطاهها قيمة صوتية خاصة، وكذا فعل فيما يخص وحدات الأعداد الأساسية مثل المائة والألف....، ولكن فيما عدا ذلك لم يصل إلينا ما يمكننا من قراءة أعداد أخرى مثل ٩٩١ مثلاً.

وكان العدد الرقعى يكتب عادة بعد العدود بعلامته الخاصة ولكنه يقرأ قبله، كما يمكن أن يسبق العدد العدود فى بعض الحالات، فيما عدا العدد (١) فيكتب نقطة ويطلق العدود من حيث النوع.

ولم يكن لدى المصريين نطق محدد للوحدات المتكررة من الأرقام، إلا إنه وجدت علامات خاصة لبعض الكسور مثل $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$.

وقد استعان مؤلف الدراسة بعدد من النصوص والمناظر المسجلة على جدران الآثار المصرية لتمده بالأمثلة، وكذلك أشار في عدة مواضع إلى نصوص حجر رشيد، وهو حجر من البازلت الأسود عثر عليه جنود الحملة الفرنسية عام ١٧٩٩م أثناء القيام بحفر خندق حول قلعة سان جوليان بالقرب من رشيد، والحجر محفوظ حالياً بالمتحف البريطاني، وقد فقدت أجزاء منه، ويحوى مرسومًا للكهنة المجتمعين في مدينة منف يشكرون فيه الملك بطليموس الخامس عام ١٩٦ ق.م تقريباً لقيامه بوقف الأوقاف للمعابد وإعفاء الكهنة من بعض الالتزامات. وقد اقترح المكتشفون أن الحجر يتضمن نصاً واحداً كتب بثلاثة خطوط وكان اقتراحهم صائبا، وأمر نابليون بنقل الحجر للقاهرة وإعداد عدة نسخ منه لتكون في متناول المهتمين من دارسي الآثار بأوروبا. وقد عكف عدد من الباحثين على دراسة خطوط هذا الحجر الثلاثة (الهيروغليفية، والديموطيقية واليونانية) ومنهم سلفستر دوساسي واكريلاد وتوماس يونج، إلا أن الفضل الأكبر في فك رموز اللغة المصرية القديمة يرجع إلى العالم الفرنسي شامبلين.

وتعد دراسة السيد جومار جيدة إلا أنه اعتقد خطأ أن بعض العلامات الظاهرة في المناظر ما هي إلا علامات رقمية صينية قديمة، وذلك نظرا للشبه الشديد بينها وبين بعض العلامات المصرية.

وتمثل الدراسة التالية نبذة تاريخية عن فن صناعة الزجاج ونشأته في مصر ويعرض فيها السيد بوديه تركيب الزجاج وتصنيعه في العصر الفرعوني والمصريين اليوناني والروماني، ثم انتشار مصانعه في أنحاء الإمبراطورية الرومانية وطرق صناعته، ويعرض المصنوعات الزجاجية في العصور المختلفة مع الاستشهاد بأراء المؤرخين، ويقدم للقارئ عدة مناقشات محاولا التوصل إلى المهد الأول لفن صناعة الزجاج ويرجح - وفقا لعدة أدلة - أنه مدينة طيبة في أوج مجدها وعنها نقلت بقية الحضارات.

ولكننا لانعرف يقينا متى بدأ صنع القطع الزجاجية في مصر، إلا أن إنتاجها على نطاق واسع وبطريقة منتظمة بدأ في أوائل الأسرة الثامنة عشرة وهي منتصف هذه الأسرة وصلت صناعته إلى درجة عالية من الإتقان، وقد عثر على مصنوعات زجاجية تسبق هذا التاريخ بزمان طويل وترجع إلى عصر ما قبل الأسرات وتشمل الخزف والتمائم والتماثيل والأواني الصغيرة وعدة قطع استخدمت في الترصيع.

وقد وجدت بمصر بقايا عدة مصانع للزجاج، وكان أقدمها عهدا ما وجد بطنية ويرجع تاريخه لعهد الملك أمنمحتب الثالث من الأسرة الثامنة عشرة، وعلى هذا ثلاثة أو أربعة مصانع بالممارنة من عهد إخناتون من نفس الأسرة، ثم مصانع من الأسرة العشرين باللشت، بالإضافة إلى مصانع أخرى غير معروفة التاريخ بوادي النطرون، وفي الجنوب والجنوب الغربي من بحيرة مريوط ومدينة غراب، ومصنع من العصر البطلمي في تل فرعون بالدلتا.

وكانت الأسكندرية من أعظم مراكز صناعة الزجاج قديما، وذكر إسترابون أنه يوجد في مصر نوع من الأتربة يمكن تحويله إلى زجاج، ويدونه لا يمكن صنع أى زجاج ثمين، وقد نقل هذه العبارة عن صانعي الزجاج بمصر. وحوت بعض وثائق العصر الروماني إشارات إلى الزجاج المصري والضرائب التي تُجبى عليه.

ويتركب الزجاج المصري القديم أساسا من سليكات الصوديوم والكالسيوم ويشبه الزجاج الحديث في طبيعة المواد التي تدخل في تركيبه غير أن نسبة هذه المواد مختلفة إذ أن الزجاج الحديث يحتوي على نسبة أكبر من السليكا وأكسيد الكالسيوم، وعلى نسبة أقل من أكاسيد الحديد والألومنيوم والقلويات، كما أنه لا يحتوي عادة على أكسيد المنجنيز وأكسيد المغنسيوم.

وينتج عن انخفاض نسبة السليكا وأكسيد الكالسيوم وارتفاع نسبة أكسيد الحديد والألومنيوم، وارتفاع نسبة القلويات في الزجاج المصري القديم أن تكون درجة الحرارة اللازمة للانصهار أقل بكثير من درجة انصهار الزجاج الحديث،

ويعد هذا من العوامل الهامة جداً في فن صناعة الزجاج إذ أنه ييسر كثيراً خطوات الصناعة، إلا أنه يجعل الزجاج أقل مقاومة لتأثيرات الجو لا سيما الرطوبة التي تعمل على تحلله، وهناك اختلاف آخر بين الزجاج المصري القديم والزجاج الحديث هو درجة الشفافية، حيث كان الزجاج القديم معتماً لا ينفذ الضوء من خلاله.

وكانت المواد اللازمة للتصنيع تخلط في جفئات من الخزف تسخن تسخيناً شديداً من أفران خاصة، إلى أن تتصلب كلية وتتحد مع بعضها اتحاداً تاماً وتصير كتلة الزجاج صافية متجانسة، ثم بعد ذلك تشكل القطع.

وفي دراستين مستقلتين يتناول السيد جومار أهرامات الجيزة والآثار المحيطة بها، حيث يلقي الضوء في الدراسة الأولى على الهرم الأكبر والمقابر المجاورة وتمثال أبي الهول، ثم يناقش في الدراسة الثانية - أقوال المؤرخين اليونانيين واللاتينيين والعرب أمثال هيرودوت وديودور الصقلي وأسترابون وبليني والقضاعي واليكوي وعبد اللطيف وغيرهم عن أهرامات الجيزة والقرص من بنائها، وأصل تسميتها.

وتعتبر هضبة الجيزة من أشهر المواقع الأثرية بمصر والعالم وأغناها حيث تضم الهرم الأكبر أحد عجائب الدنيا السبع وعدداً من الأهرامات ومقابر أفراد الأسرة المالكة ورجال الدولة والعمال وتمثال أبي الهول الشهير وبالمناطق أحد عشر هرمًا هي كالتالي :

١ . هرم خوفو (الهرم الأكبر) وثلاثة أهرامات للملكات وهرم صغير للعبادة :

٢ . هرم خفرع وهرم صغير.

٣ . هرم منكاورع وثلاثة أهرامات.

وبالإضافة إلى علماء الحملة الفرنسية اهتم بفحص الهرم الأكبر وقياس أبعاده عدد من العلماء والباحثين نذكر منهم الإيطالي كاهيليا ويرنج وفيز وبتري

وكول وقد أقيم الهرم بحيث تتجه جوانبه الأربعة إلى الجهات الأصلية، وكان ارتفاعه في الأصل ١٤٦ مترا وأصبح الآن ١٣٧ مترا تقريبا ويشغل مساحة قدرها ٥٢,٩٠٠ مترا مربعا، ويعتقد أن قمة الهرم كانت تنتهي بهريم من الجرانيت، وكانت جوانبه مكسوة بكساء من الحجر الجيري الأبيض، وصل وزنه - وفقا لرأى بعض العلماء - إلى ستة ملايين وربع الطن، وقد نحتت أحجار هذا الكساء وصقلت بدقة وكانت اللحات بين الأحجار لاتزيد عن نصف المليمتر، ولم يتبق الآن منها إلا أجزاء عند قاعدة الهرم الشمالية والجنوبية والغربية.

ويتكون صلب الهرم من نواة بارزة من الصخر، لم يجد مهندسو الملك خوفو حاجة إلى إزالتها، فأضافوا إليها كتلا ضخمة من الحجر المحلى المقطوع من الهضبة نفسها، ولذلك فمن الصعب تحديد حجم هذه النواة كما أنه ليس من السهل تقدير عدد الأحجار المستخدمة في البناء بدقة، وإن كان بعض العلماء قد قدروها - بالإضافة لأحجار الكساء الخارجى بـ ٢,٣٠٠,٠٠٠ حجر، يزن كل منها ٢,٥ طن في المتوسط بينما يصل وزن بعضها إلى ١٥ طنا.

ويقع المدخل الرئيسى للهرم فى الواجهة الشمالية على ارتفاع ١٦,٥م وهو غير مستخدم حاليا، وإنما يتم الدخول إليه عن طريق «مدخل المأمون» وهى فتحة خشنة أحدثت فى عهد المأمون فى القرن التاسع الميلادى بحثا عن الكنوز داخل الهرم، ونصل من المدخل إلى ممر منحدر طوله ١٠٣,٥م يوجد فى نهايته ممر أفقى طوله ٨,١م قبل الوصول إلى حجرة الدفن الأصلية، وهى غرفة منصوتة أسفل سطح الأرض، وبعد عزم الملك على تغيير التصميم الأولى وتشبيد حجرة الدفن فى قلب الهرم تركت هذه الغرفة قبل الانتهاء من العمل بها.

وعلى مسافة ١٨م من المدخل قطعت فتحة فى سقف الممر المنحدر وعمل ممر صاعد جديد يرتفع داخل الهرم بطول ٣٧,٧م ويؤدى إلى ممر أفقى طوله ٢٨م يؤدى بدوره إلى غرفة الدفن الثانية وتعرف خطأ باسم «حجرة الملكة»، ومرة أخرى تركت هذه الغرفة قبل الانتهاء من العمل فيها.

واكتشف ديفيسون هوهة لبئر تنزل عمودية أحيانا ومنحدرة أحيانا مسافة ٦٠م إلى أن تصل إلى الجزء الأسفل من الممر الهابط، وربما استخدمها العمال كمخرج بعد سد الممر الصاعد بالأحجار بعد الدفن. وفي التصميم الثالث للهرم نقلت حجرة الدفن إلى جزء أعلى في الهرم، فتم نحت الممر الكبير كتكملة للممر الصاعد وبلغ طوله ٤٥٫٩م وارتفاعه ٤٫٨م ونحتت على مسافات منتظمة على الجانبين ٢٨ هجوة ربما كان الغرض منها تثبيت المروق الخشبية، وتؤدي درجة سلم مرتفعة في نهاية الممر الكبير إلى ممر ضيق يؤدي إلى حجرة الدفن التي بنيت كلها من الجرانيت وسُقفت بتسعة ألواح من نفس الحجر تزن ٤٠٠ طن في مجموعها. ويوجد في الناحية الغربية من الحجرة تابوت حجري منحوت من الجرانيت، ويوجد في الجدارين الشمالي والجنوبي فتحتان تؤديان من داخل الهرم إلى السطح الخارجى، وتوجد فوق حجرة الملك خمس حجرات الغرض منها تخفيف الضغط على حجرة الدفن، ويتميز سطح الغرفة الخامسة والأخيرة منها بالشكل الجمالونى.

وعلى الرغم من أن الهرم لم يف بالغرض الذى شُيد من أجله، وهو حماية جسد صاحبه، إلا أنه خلد اسمه على مر العصور، وأصبح دليلا قاطعا على عبقرية المهندسين المصريين، ومنهم «حم - أيون» الذى أشرف على بناء مجموعة الملك خوفو الهرمية.

أما مقابر أفراد الأسرة المالكة فقد خصص لها الناحية الشرقية من الهرم حيث يوجد ثلاثة أهرامات صغيرة تخص ثلاث من زوجاته، ونجد مقابر رجال البلاط وكبار الموظفين في الجهة الغربية من الهرم.

وقد فضل مهندسو الملك خفرع - ابن خوفو - أن يشيدوا هرمه على ربوة عالية خلف هرم أبيه حتى يخيل للناظر من بعيد أنه أكبر منه.

وتعتبر المجموعة الهرمية لخفرع من أعظم نماذج المقابر الملكية في الدولة القديمة فالأزالت عناصرها الأربعة: الهرم - المعبد الجنائزى - معبد الوادى - الطريق الصاعد باقية إلى حد ما.

وكان ارتفاع الهرم الثانى (هرم خفرع) يصل فى الأصل إلى ١٤٣ر٥م وأصبح ١٢٦ر٥م الآن وأقيم على مساحة مربعة طول ضلعها ٢١٥ر٥م، وللهرم مدخلان فى واجهته الشمالية، ولاتزال أجزاء من أحجار الكساء باقية عند قمته.

وعلى مقربة من معبد الوادى الخاص بالملك خفرع نُحت تمثال أبى الهول على الحافة الشرقية للهضبة ويمثل جزءاً من مجموعة خفرع الهرمية.

والتمثال فى الأصل عبارة عن ريوه مرتفعة من الصخر كانت جزءاً من أحد المحاجر التى استخدمت لقطع الأحجار اللازمة لبناء المقابر والأهرامات، وأراد مهندسو الملك الاستفادة منها فشكّلوها على هيئة أسد رابض له رأس إنسان يمثل الملك نفسه، ويبلغ طول التمثال ٧٢م بارتفاع ٢٠م.

أما الهرم الثالث فيخص الملك منكاورع ويقع فى الركن الجنوبى من الهضبة، ويبلغ ارتفاعه الحالى ٦٢م بعد أن كان ٦٦ر٥م فى الأصل، ويصل طول ضلع قاعدته إلى ١٠٨ر٥م، ويقع مدخله فى الناحية الشمالية على ارتفاع أربعة أمتار من سطح الأرض، ويمتاز الهرم ببقاء جزء كبير من كسائه الجرانيتى الذى يميزه عن الهرمين السابقين.

وتفترض بعض النظريات العلمية التى ما تزال قيد البحث والدراسة وجود علاقة من حيث الشكل والنظام والترتيب والموقع والزوايا بين أهرامات الجيزة الثلاثة وبين نجوم الجوزاء الثلاثة الكبار، فأكبرهم والذى يليه يسيران على خط واحد أما ثالثهما فينعرف ناحية الشمال بعض الشيء، ولعل هذا ما ينطبق على وضع أهرامات الجيزة حيث ينحرف هرم منكاورع قليلاً بينما يقع هرما خوفو وخفرع على خط واحد ويتفاوتوا جميعاً فى الحجم.

وقد أطلق على هذا النوع من البناء اسم «هرم» وهى كلمة عربية تعبر عن شكل هندس ذى أربعة أضلاع تلتقى فى نقطة عند القمة، وكان المفهوم الهندسى للهرم واضحاً أيضاً عند اليونانيين الذين أطلقوا عليه Pyramid وتعنى الكلمة قطعة الخبز المثلثة، وهو المصطلح المستخدم فى كل اللغات الأجنبية الآن.

وبالإضافة للدراسات السابقة يضم الجزء الثامن والعشرين من الترجمة العربية لموسوعة وصف مصر عدة دراسات هامة وجيدة تشمل: دراسة مقارنة عن سكان مصر قديما وحديثا - آثار مدينة القاهرة وضواحيها - دراسة حول الكتابات المنقوشة القديمة التي جمعت من مصر ، وصف آثار عدد من أقاليم الدلتا الشرقية، وتمثل الدراسة الأخيرة الفصل الثانى والعشرين من وصف آثار العصور القديمة ، وقد أثر العلماء الفرنسيون نقل هذا الفصل من الجزء الخامس من وصف الآثار إلى الجزء الرابع من دراسات العصور القديمة لإحداث نوع من التوافق بين الموضوعات، ولذا فقد فضلنا السير على نفس المنهج التزاما بما ورد فى الأصل الفرنسى للعمل وتيسيرا على القارئ.

ويتقدم هذا الجزء يتم الانتهاء من ترجمة وصف آثار ودراسات ولوحات العصور القديمة بموسوعة وصف مصر، وأتمنى أن يستفيد المتخصصون والقراء من كل ما تحويه من معلومات جيدة.

والله ولى التوفيق،

الهرم ٢٠٠٣/١٢/٢١

منى زهير الشايب

دراسات عن العلوم ونظام الحكم فى مصر بقلم السيد: فوزييه

مقدمة

تحتوى على النتائج العامة

- العرض.
- الكرة السماوية عند المصريين.
- تقسيم العمل.
- إحصاء العناصر التى تم تناولها فى كل دراسة.
- النتائج الرئيسية المترتبة على دراسة هذه العناصر.

الموضوع الأول

العرض

١- العرض من هذا العمل

تبدو الآثار المصرية مزخرفة بعدد لا حصر له من النقوش البارزة التي تدخل في دائرة اهتمام التاريخ المدني وتلقى ضوئاً جديداً على أصل العلوم والفنون. ويمثل العديد من تلك اللوحات موقع وحركة النجوم، وهو ما يثبت أن مراقبة السماء كانت أحد العناصر الرئيسية في العقيدة. والفرض من أبحاثنا هو الوصول إلى نتائج صحيحة يمكن استنباطها من هذه الآثار الهامة عن علم فلك قديم.

وفي بداية هذا العمل وتحت عنوان «المقدمة»، نورد بياناً بالنتائج الرئيسية التي يحتويها، حتى يمكن الحكم على العلاقات المتبادلة بينها وكذلك على مبادئ النقد التي اتبعناها.

وتتميز دراسة الآثار المصرية ببعض العناصر الثابتة التي تم إقرارها منذ زمن طويل ونعتقد أن القارئ يعرف هذه المبادئ، لذا نكتفي بالتذكير بها بإيجاز، سواء من خلال هذه المقدمة، أو على مدار الأبحاث عندما تتطلب المناقشة منا ذلك.

ولقد تم تقسيم هذا العمل إلى سبعة أقسام أو دراسات. تحتوى الدراسة الأولى على وصف كل النقوش الفلكية التي تم اكتشافها في مصر وقد أرفقنا بها ملاحظات متنوعة عن موقع الأشكال في المناظر.

أما الهدف من الدراسة الثانية فهو فحص التساؤلات التي أثيرت عن أصل مجموعات النجوم في فلك البروج، ونعرض فيها وجهة نظر ماكروب التي كان قد أخذ بها من قبل العلماء المعاصرون، والتي تم التأكد من صحتها تمامًا من خلال المباني الأثرية ومراقبة المناخ.

وتتضمن الدراسات الثلاث التالية إيضاحًا أكثر تفصيلاً حول الآثار الفلكية. وفيما يلي النتيجة الأكثر شمولية التي يمكن استنتاجها من تلك الآثار:

توضح المقارنة بين هذه المباني الأثرية أن الكرة السماوية عند المصريين القدماء بالحالة التي ظهرت عليها في كل المنشآت المتبقية تنتمي إلى القرن الخامس والعشرين قبل الميلاد. وفي تلك الفترة، أتاحت عمليات الرصد التعرف على المبادئ الأولى لعلم الفلك ثم تم تجميعها بعد ذلك لتكون قاعدة تأسيسية خاصة بها ثابتة ساعدت على وضع النظام المدني للتقاويم، وأصبحت جزءًا من العقيدة المقدسة.

ولعل العديد من تلك اللوحات لم يتم نقشها في نفس العصر، فهي توضح تغيرًا في مواقع الكرة السماوية كان قد حدث ثم تم رصده بعد ذلك بعدة قرون. أما بالنسبة للفترة التي تكونت فيها القاعدة الأساسية في فترة تالق طيبة، حيث رأينا هذه القواعد مخطوطة برموز فلكية على أكمل أعمال الهندسة المعمارية لقدماء المصريين، ولذا، فإن تاريخ نشأة قوانينها وفنونها يرجع إلى قبل ذلك. ثم ظلت طيبة محتفظة بسيادتها طوال قرون عديدة، حيث بقيت في أوج بهائها سبعمائة عام تقريبًا قبل الميلاد. وبعد ذلك، عانت من بطش الفرس، ثم خضعت للبطالة فالرومان. تلك الفترة التي نقشت فيها الكرة السماوية الخاصة بطيبة هي إذن مرحلة انتقالية، لا تحدد مطلقًا عصر ازدهار طيبة، وإنما العصر الذي نشأت فيه أهم القواعد التأسيسية المصرية ويمكن استنتاج هذه الفترة أيضًا من خلال المعتقدات الفلكية التي انتشرت في الشرق، وكذلك من خلال أصول فلسفة علم الفلك المرتبطة بدورية الأحداث وتكرارها، ومن موقع تلك الكرة السماوية التي قام الإغريق بوصفها ومحاكاتها. وهي تتوافق مع معدلات التطور قرنًا بعد الآخر لارتفاع سطح الأرض ويؤكد على صحة الحدود الزمنية لتلك الفترة كل من علم

تسلسل الأحداث تاريخياً والحوليات اليهودية، حيث نتعرف عن طريقها على وضع نظام الحكم والفنون في منف في القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد. وأخيراً فإن تلك الفترة تعتبر نتيجة مباشرة لتاريخ قدماء المصريين، حيث إن عدد الملوك الذين حكموا خلالها لا يسمح بتحديد فترة زمنية أقل لمدة بقاء الإمبراطورية.

ومن شأن الإحصاء السابق إعطاء فكرة عامة عن العناصر التي تناولناها على مدار أول ستة أقسام أو دراسات، وسوف نشير إلى موضوع كل منها بالتفصيل من خلال الجزء التكميلي لهذه المقدمة.

والإرشادات الخاصة بالعناصر التي تمت مناقشتها في هذه الدراسات الأولى لم تتضمن بطريقة ما بعض الاعتبارات العامة المرتبطة بالعلوم والفنون ونظام الحكم عند قدماء المصريين، ولكننا جمعناها في العرض الذي يأتي في خاتمة مؤلفنا هذا، والفرض من هذا العرض هو توضيح كافة عناصر الحضارة القديمة لهذه الشعوب، من منطلق وجهة نظر موحدة.

الموضوع الثانى الكرة السماوية عند المصريين ٢- السنة المدنية

تتطلب دراسة الآثار الفلكية المصرية فى المقام الأول أن تكون هناك معرفة صحيحة للمبادئ التى وضعها المشرعون فى هذا البلد محط أنظارهم عند قيامهم بعملية التقسيم المدنى للوقت.

وسوف نعرضها بإيجاز من خلال هذا الجزء، مع الحفاظ على الإشارة فيما يلى ذلك إلى مبادئ العناصر التى تبدو محل شك:

كانت السنة المصرية تتكون من اثنى عشر شهرًا مدة كل شهر منها ثلاثون يومًا وخمسة أيام نسي، وكانت الشهور تحمل اسماء الآلهة الاثنى عشر الأولى أو الرموز الرئيسية لها .

ويلاحظ أن عملية إضافة يوم سادس لم تتم أبدًا أثناء حكم المصريين، وإنما تم تطبيقها بعد ذلك بزمان طويل على يد أمم أخرى، وكانت إضافة اليوم السادس محظورة وفقًا لقاعدة أساسية سوف نوضح سببها فيما بعد .

وقد تم تقسيم اليوم إلى أربعة وعشرين جزءًا متساويًا وكانت الفترة الزمنية الفاصلة بين يوم الانقلاب الصيفى ونفس اليوم من السنة التالية مباشرة تتعدى بكثير ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا، وكان الفارق فى طول مدة الانقلاب الصيفى

والذى يليه حوالى ربيع يوم. وعلى هذا، كانت السنة المدنية المصرية أقصر طولاً بشكل واضح من السنة النجمية، وعند افتراض أن يوم الانقلاب الصيفى يتوافق أولاً مع أول يوم من أول الشهر الذى كان يحمل اسم تحوت، فمن البديهي أن هذا الالتقاء لن يحدث مرة أخرى لمدة سنوات عديدة تلى تلك السنة.

وكان يوم الانقلاب يتقدم فى السنة المدنية بمقدار يوم كل أربع سنوات، وينطبق نفس الشيء على بداية كل فصل وتماقب الأعمال الزراعية، وكانت الفصول متغيرة فى السنة ذات الثلاثمائة والخمسة والستين يوماً، إذ كانت تمر بكل أجزاء السنة.

وبما أن الأعياد المقدسة كانت محددة الميعاد فى هذه السنة، فكانت تمر سريعاً من موسم إلى آخر، ولهذا السبب سميت السنة المدنية المصرية بالسنة الغير محددة أو السنة المقدسة، وتم تمييزها عن السنة العادية أو الزراعية التى تعتمد على دورة الاعتدالات والانقلابات.

٣ - أول بزوغ لنجم إيزيس

كان المصريون القدماء يرصدون لحظات بزوغ وأفول النجوم، وخاصة تلك اللحظات المقترنة بنجم الشعرى الذى ريطوه بإيزيس أو بالطيعة الخصبة.

وكان هذا النجم يختفى عن الأنظار من أعلى أفق طيبة لمدة شهر ونصف تقريباً. ويمر بمعمليتى البزوغ والأفول فى نفس اليوم ثم يتم رصده فى جهة الشرق قبل شروق الشمس بوقت قليل، وفى الأيام التالية كان يظهر بوضوح فى الأفق قبل نهاية الليل.

وهذه العمليات الأولى لظهور نجم الشعرى، أو الشروق الاحتراقى لنجم إيزيس، كانت تحدث بعد بضعة أيام من حدوث الانقلاب الصيفى، متوافقة تماماً مع فترة الزيادات الأولى لمياه النيل، وكان يصاحب ذلك اضطراب ملحوظ فى ارتفاع المياه.

ثم بعد ذلك بشهر تقريباً، كانت المياه تتدفق بأقصى سرعة لها، وأخيراً، كانت تخرج من مجراها وتملأ الترع، ويفمرها كل الأراضى القابلة للزراعة، كانت تجدد مظهر طبيعة الأرض ونظام الأشغال الريفية.

والفترة الزمنية بين أول بزوغ لنجم الشعرى فى سنة حتى أول بزوغ له فى السنة التالية كان مقدارها ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم تماماً.

وعلى هذا كانت هذه الظاهرة تتقدم يوماً بأكمله كل أربع سنوات من السنة المدنية، وذلك بصورة منتظمة إذ كانت تمر تبعاً من اليوم الأول لشهر تحوت إلى بقية أيام السنة، ثم تعود إلى اليوم الأول لشهر تحوت بعد مرور ألف وأربعمائة واحد وستين سنة من السنين ذات الثلاثمائة والخمسة والستين يوماً وهى التى تشكل فترة الشعرى.

وكانت تستخدم فى قياس الفترة الزمنية الممتدة لأجيال طويلة للغاية، كما تمت الاستعانة بها فى الحوليات والحسابات الفلكية.

٤ - رصد الكواكب

بما أن عملية مراقبة السماء كانت متاحة بفضل صفاء الجو، فسرعان ما عرف أن النجوم تتميز بحركة يومية مشتركة، وأنها تحافظ على موقعها الخاص باستثناء بعض النجوم التى تغير موقعها بصورة متتابة، ويبدو أن لديها حركة خاصة بها فى منطقة معينة من السماء. وكان علماء الفلك فى مصر القديمة قد رصدوا مدة التغيرات الظاهرة للشمس والقمر والكواكب، أو للوقت الذى كانت تستغرقه كل من هذه الأجرام فى العودة إلى نفس الموضع الذى كانت قد انطلقت منه فى السماء. فقاموا بوضعها وفقاً للترتيب التالى، وهو خاص بطول مدة التغيرات: زحل، المشتري، المريخ، الشمس، الزهرة، عطارد، القمر.

٥- تقسيم اليوم واسماء الساعات

كانت أسماء الكواكب قد أخذت عن أسماء الآلهة الثانوية السبعة. كما كان يطلق واحد من هذه الأسماء على كل ساعة من ساعات اليوم، وكان اسم كل يوم يرجع إلى اسم الإله الذي كانت قد خصصت له أول ساعة من ساعات ذلك اليوم نفسه. ويتطابق أسماء الكواكب السبعة على الأربع والعشرين ساعة الخاصة باليوم وفقاً للترتيب الذي أوضحناه، يلاحظ أن الساعة الأولى كانت مخصصة لكوكب زحل والثانية لكوكب المشتري، والثالثة لكوكب المريخ، وهكذا حتى الساعة السابعة التي كان يطلق عليها اسم القمر. والساعة التالية كانت مخصصة لكوكب زحل، والساعة التاسعة لكوكب المشتري، وهكذا كان يتم تكرار هذه المسميات بنفس الترتيب بالمرور على كل الساعات لليوم الأول وكل ساعات الأيام التالية. وعلى هذا فإن آخر ساعات اليوم كانت مخصصة لكوكب المريخ، وأول ساعات اليوم الثاني أطلق عليها اسم الشمس، والساعة الثانية من نفس اليوم خصصت لكوكب الزهرة، والساعة الثالثة لكوكب عطارد، وهكذا. وكان ينتج عن ذلك أن الساعة الأولى من اليوم الثالث كانت مخصصة للقمر، والساعة الأولى من اليوم الرابع لكوكب المريخ، وهكذا وفقاً لقاعدة ثابتة.

٦- فترة السبعة أيام أسماء الأيام وفترة السنوات السبع

بما أنه يتم تحديد اسم كل يوم من الأيام المتتالية وفقاً لاسم أولى ساعاته، فلم تكن إذن أسماء هذه الأيام مرتبة وفقاً لترتيب طول فترة تغير أماكن الكواكب. ومن السهل ملاحظة أن هناك مقطعاً من كل اسم من هذه الأسماء يشكل مقطعاً من الأسماء التي ما زلنا نستخدمها حتى اليوم للإشارة إلى أيام الأسبوع.

كما يلاحظ أن تكملة كل اسم منها ترتبط ارتباطاً واضحاً بمدة تغير أماكن الكواكب. والأمر في مجمله يشير إلى بقايا صحيحة وشاملة لعلم فلك بالغ القدم.

وكان اسم كل سنة هو نفس اسم أول يوم فيها، وبالتالي اسم الساعة الأولى من ذلك اليوم إذن فالسنة المخصصة لكوكب زحل كانت تتبعها سنة مخصصة للشمس حيث إن كل سنة كانت تشتمل على اثنين وخمسين إسبوعاً ويوماً إضافياً.

وعلى هذا ، فقد تكونت فترة السبع سنوات نتيجة لفترة السبعة أيام، وكانت فترة السبع سنوات تتوالى بنفس الترتيب المتبع بالنسبة لأيام الأسبوع حاملة الاسماء التالية: القمر، المريخ، عطارد، المشتري، الزهرة، زحل، الشمس.

٧- تحديد التاريخ وفقاً للمنهج المصرى

يلاحظ أن القاعدة الأساسية لتقسيم الوقت عند المصريين القدماء كانت إحصاء الأيام. وكانت تستخدم فى تحديد الزمن باليوم وبأجزاء اليوم لمعرفة الفترة الزمنية الممتدة بين حدثين محددين. وكان التاريخ المحدد لأى حدث يشير إلى عدد السنين المنقضية منذ بداية بزوغ نجم الشعرى، واسم الشهر، ورقم اليوم فى الشهر، ورقم الساعة فى اليوم.

وكان يمكن إضافة اسم كل من الساعة واليوم والسنة بما يتوافق مع فترة الكواكب السبعة. وعلى سبيل المثال، فإن تحديد التاريخ الكامل وفقاً للمنهج المصرى كان يمكن التعبير عنه كما يلى: «عام المريخ رقم ٥٧٨ من الفترة الأولى لإيزيس، يوم الزهرة السادس عشر من شهر بؤونة فى الساعة الخامسة المخصصة لكوكب المشتري. وكان من الممكن أيضاً إغفال ذكر اسماء السنة واليوم والساعة حيث إنه كان يتم استنتاجها من الأرقام المقابلة لها.

٨- توالى الفصول

فى كل سنة كان من اليسير تحديد ذلك اليوم الذى يحدث فيه أول ظهور لنجم الشعرى، وكان ذلك كافياً لتحديد توقيت الفصول. وكان ريع الرقم الذى

يحدد موقع السنة من الفترة الشعرانية يشير إلى الشهر واليوم لأول بزوغ لنجم الشعرى.

وهكذا، فبالنسبة للسنوات ٥٧٦، ٥٧٧، ٥٧٨، ٥٧٩ فإن الشروق الاحتراقى للشعرى كان يحدث فى اليوم الرابع والأربعين من السنة، أى فى اليوم الرابع والعشرين من حتحور، وهو الشهر الثالث.

وهذا التقدم بمقدار يوم كل أربع سنوات أتاح الفرصة للمديد من علماء التاريخ لاعتبار الفترة بين البزوغ الأول لنجم الشعرى حتى البزوغ الأول له فى السنة التالية بمثابة سنة مصرية طهيية، مختلفة عن السنة غير المحددة المكونة من ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً ونحن نستخدم أيضاً هذه التسمية على سبيل اللجوء لعرف قديم للغاية.

ولكنه من الضرورى ملاحظة أن المصريين القدماء لم تكن لديهم فى الواقع إلا سنة واحدة هى السنة المدنية المؤلفة من ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً التى سبق أن جرفناها. وكان يتم تحديد اليوم الأول من كل موسم كما سبق وذكرنا عن طريق فترة السنوات الأربع المرتبطة ببزوغ نجم الشعرى.

٩- قياس الزمن، تقسيم دائرة البروج، رصد بزوغ وأفول النجوم

كان المصريون القدماء يستخدمون الساعات المائية والساعات الشمسية، ولكننا لا نعرف شيئاً عن الأدوات التى كان يستخدمها علماءهم الفلكيون لقياس الزمن. ومن الصعب تحديد درجة الدقة لعملياتهم الرصدية، ولكنه فى حكم المؤكد أنهم كانوا يخطون خطوط الزوال الشمسى الطويلة بدقة ملحوظة.

وكانوا قد قسموا المنطقة السماوية التى يتم رصد الكواكب فيها إلى اثنى عشر جزءاً، وكانت أسماء المجموعات النجمية تشق إما من شكلها الظاهرى، أو من الظواهر الطبيعية التى يتزامن حدوثها مع عمليات بزوغ النجوم، وهذه المسميات الشائعة بين الناس كانت قد سبقت بقرن أو قرنين عملية التأسيس

الفلكى التى حددت الاثنى عشر برجًا بقدر متساوٍ، وكذلك أجزاء هذه الأبراج. كما تمت ملاحظة النجوم التى كانت تظهر فى الأفق فى نفس الوقت، وهى عند بزوغها إما أن تكون بعضها مع البعض، أو أن بعضها كان يتزامن مع أفول الآخر.

وهذا التوافق التبادلى الخاص ببزوغ وأفول النجوم، وارتباط هذه العمليات بتحديد المواسم، قد أشير إليه فى التقويمات الخاصة بكافة الشعوب القديمة، وكان يتم التعبير عنه عن طريق رموز أسطورية. ولقد لاحظ المصريون القدماء قبل كل شئ تلك المجموعة من النجوم التى تحجبها الشمس خلال فترة الدوران السنوى، وهى التى تظهر فى الشرق مساءً، أعلى خط الأفق، فى بداية الليل والاسماء التى أطلقت على مجموعة النجوم هذه أصبحت الأبراج المحددة للفصول والأعمال، وقد قدست الديانة هذا المنظر الطبيعى والشائع بين الناس الذى كان يحدث كل سنة، وكان مرتبطًا بطريقة ملحوظة بالأشغال العامة.

١٠ - التقسيم إلى أبراج وإلى درجات، موقع الشمس، استخدام الفترات

كان علماءهم يقسمون دوائر الكرة السماوية إلى ٣٦٠ درجة أو إلى أجزاء من هذه الدرجات، إذ كانوا قد تتيقنوا سير الكواكب والشمس فى الكسوف وسجلوا الأبراج وأجزاء الأبراج التى كان يقع فيها كل نجم من هذه النجوم فى يوم محدد. وبصفة عامة، كان يتم تسجيل كل الأحداث الطبيعية والمدنية، مع تحديد - بكل عناية - يوم وساعة كل حدث.

وكانت المواظبة على عمليات الرصد تموض بطريقة ما قلة دقة الأدوات المستخدمة.

ومن السهل ملاحظة أن موقع الشمس أو الموضع الذى تشغله فى الكرة السماوية الخاصة بالنجوم الثابتة فى أول يوم من أول شهر، كان يتغير بصورة ملحوظة على مدى بضعة سنوات مصرية.

وقد تم تحديد مقدار هذا الانتقال، ومعرفة الفترة الزمنية اللازمة لعودة بزوغ الشمس بدقة في كل يوم عند نفس المواضع في السماء. ويبدو أن المصريين القدماء استخدموا الفترات الزمنية من هذا النوع استخداماً واسعاً، إذ إنهم لم يحددوا مدة الفترة بالسنتين والأيام وأجزاء من الأيام، ولكنهم كانوا يبحثون عن عدد السنين غير المحددة الذي يساوي تقريباً أضعاف هذه المدة. وعرفوا كل الممليات التقريبية الأولى للتحركات السماوية الخاصة بالأوضاع الشائعة التي يمكن التعبير عنها بسهولة باستخدام أبسط الأرقام ٢، ٣، ٥، ٧.

ولقد حددوا استخداماً خاصاً، وعلى حد التمييز استخداماً وهمياً، لدلائل الأرقام. وكان يحلو لهم أن يأخذوا دلائل تلك الأرقام في الاعتبار عند تحديد الأبعاد في تطبيقات الهندسة المعمارية، وفي قواعد التناغم والتنظيم للأوتار وكذلك في نظرياتهم الهندسية، وأخيراً في وضع التقويم الخاص بهم، بل أيضاً في تشكيل أبجديتهم. وكان المصريون القدماء يتابعون بمثابرة نظام الظواهر السماوية ويقدمون على قياسها بكل الدقة التي تتطلبها حاجات المجتمع.

وقد تشكل علم آثار الإعجاب، ويتعلق بتفسير الطول غير المتساوي للأيام، وأشكال القمر وكسوف الشمس، والتحركات الظاهرة للكواكب، وأخيراً دراسة كل المبادئ الأساسية لعلم الفلك. وكان هذا العلم مخصصاً بأكمله للمنفعة العامة.

ولكن لا يجوز إطلاقاً مقارنة ذلك العلم بالذي بين أيدينا اليوم، فلقد ساهم كل من استخدام المعدات الحديثة، واكتشاف بعض النظريات الديناميكية في الرقى بعلم الفلك إلى درجة إتقان لم يكن يتوقع الوصول إليها في بضعة قرون.

١١ - تغيير فترات الانقلاب، السنة المدارية، السنة النجمية، السنة الشعرانية

لقد أشرنا في هذه الدراسة إلى العناصر الرئيسية التي كان يراعيها المصريون القدماء في وضع النظام وتقسيم الزمن. واستغرقت هذه الأسس زمناً طويلاً لإتمامها، ولكنها كانت تحمل في طياتها قضايا أدت إلى التبدل فيها أكثر

فأكثر وأدى الاستمرار فى عمليات الرصد إلى إدراك أنه بعد مرور العديد من القرون، فإن بزوغ النجوم نفسها توقف عن الحدوث فى نفس المواسم التى كانت تبزغ فيها من قبل.

وتشير المبانى الأثرية المتبقية حتى الآن إلى أن قدماء المصريين كانوا قد لاحظوا هذا التغيير، ولقد اكتشفنا أدلة مؤكدة على هذه الملاحظة من خلال اللوحات المنقوشة فى المعبد الكبير بدندرة . وأصبح معروفاً الآن السبب فى هذا التغير فى وضع الكرة السماوية. وقد أخضع نيوتن وعلماء الهندسة التالون له هذه الظاهرة الطبيعية الهامة للغاية إلى عمليات التحليل الحسابى، ففسروا بشكل واضح كيف يمكن أن تقل الفترة الزمنية الواقعة بين يوم الانقلاب الصيفى فى أحد الأعوام ونفس ذلك اليوم من العام التالى بقدر بسيط عن الوقت اللازم لعودة الشمس إلى الموضع الذى كانت قد انطلقت منه. والفترة الزمنية الأولى هو عبارة عن السنة الطبيعية أو المدارية التى تنظم المواسم.

أما الفترة الثانية فهى عبارة عن السنة النجمية وربما يظن فى أول الأمر أن السنة المذكورة مؤخراً هى نفسها السنة الشمعرانية أو المخصصة لإيزيس عند قدماء المصريين، إذ أن أول بزوغ لنجم الشمعى يعتمد على موقع الشمس بالنسبة لهذا النجم. ولكن عند فحص هذه المسألة علمنا أن السنة الشمعرانية تتميز بطول متغير يجوز له أن ينحرف كثيراً عن طول السنة النجمية. وفى فترة ازدهار طيبة، ونظراً لظروف هذا المناخ، كان طول السنة الشمعرانية أكبر من مقدار السنة المدارية، وأقل من طول السنة النجمية.

وكانت السنة الشمعرانية تختلف بقدر قليل جداً عن ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم.

وبالنسبة للسنة النجمية فطولها ثابت حيث قاسها المعاصرون بدقة متناهية ووجدوا أنها تتكون من ٣٦٥ يوماً و٦ ساعات و٩ دقائق و١١ ثانية ونصف. أما

السنة المدارية فهي خاضعة لتغيرات بطيئة للغاية وقليلة المدى، وتتألف حالياً من ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٥١ ثانية. وفي فترة ترجع إلى ٢٥٠٠ عاماً قبل الميلاد كانت تقل عن ذلك بحوالى ٢٠ ثانية.

وسوف نذكر ولمرات عديدة فى مجرى أبحاثنا العناصر التى أشرنا إليها فى الجزء السابق، وسوف نضيف إليها التفسيرات أو الإثباتات اللازمة للمناقشة.

١٢ - المؤلفات التى تناولت الكرة السماوية عند المصريين

ليس بالإمكان ذكر أى مؤلف يذكر عناصر الكرة السماوية عند المصريين مجتمعة ومعمروضة بوضوح وللرجوع إلى أصل هذه المسألة ينبغى مراجعة الدراسة التاريخية التى أعدها جوزيف سكاليجيه، وبيتو، ومارشام، وكذلك كتيب دى أهمية خاصة أعده بينبريدج. كما يمكن أن نضيف إليها الأبحاث، التى قام بها فريزيه^(١)، ودو لانوز^(٢) بخصوص التقويم المصرى.

كما نجد نفس هذه العناصر فى العديد من المؤلفات الأخرى ولكن قد يكون ذكرها غير دى جدوى لأنها لم تضيف جديداً إلى الأبحاث الأولى. والعالم الفلكى القديم جيمينوس الذى ربما عاش فى وقت سيلا قدم من خلال كتاب موجز عرضاً توضيحياً لعناصر الكرة السماوية عند المصريين والتقويم المصرى.

وقراءة هذا الكتاب وكذلك بحثى بينبريدج وجريفت يمكن الاستغناء بطريقة ما عما سواها من دراسات. ويجوز الاكتفاء بإضافة بعض الفقرات من كتابات سنسوران، وديون، وماكروب التى يجب اعتبارها كتابات تقليدية سوف نقلها فيما بعد وقد تم نشر بحث جيمينوس ضمن مجموعة بيتو.

(١) فريزيه. أبحاث أكاديمية التصوم، العدد السادس عشر، باريس، عام ١٧٥١، ص ٢٠٥، ٢٠٨.
(٢) دو لانوز، أبحاث أكاديمية التصوم، العدد الرابع عشر، باريس، عام ١٧٤٣، ص ٢٢٤ وكذلك العدد السادس عشر لعام ١٧٥١، ص ١٧٠، ١٩٢.

الموضوع الثالث

تقسيم العمل

١٣ - إحصاء العناصر المتناولة في كل دراسة

لقد قمنا بتقسيم العمل إلى ثمانية أقسام أو دراسات. وسيتم تحديد موضوع كل قسم والنتائج العامة.

الدراسة الأولى:

وصف الآثار الفلكية

تحتوي هذه الآثار على المجموعات النجمية الخاصة بفلك البروج الإغريقي.

وقد تم تسقيق الأشكال تبعاً للترتيب المعروف، بحيث يمكن التمييز بينها وبين الأشكال المصاحبة لها.

وفي سلسلة الاثنتي عشرة مجموعة نجمية، تم تحديد الموقعين الأول والأخير بكل وضوح. والمجموعة النجمية المسماة بالعدراء تشغل الموقع الأول في اللوحة المنقوشة في إسنا، والمجموعة النجمية المسماة الأسد تشغل فيها الموقع الأخير. أما في النقوش الفلكية في ممبد حتحور بدندرة، فتتمد مجموعة الأسد هي الأولى، والسرطان هي الأخيرة.

الدراسة الثانية:

أصل المجموعات النجمية في فلك البروج

ترتبط أسماء وأشكال المجموعات النجمية ارتباطاً وثيقاً بالمناخ في مصر، حيث كان الفرض من تحديدها هو معرفة ترتيب المواسم بناءً على بزوغ هذه المجموعات النجمية في بداية الليل. وتبدو مجموعات النجوم الاعتدالية مميزة في الآثار المصرية.

الدراسة الثالثة:

إقرار السنة الشعرانية

تبدو الأجزاء الاثنا عشر من السنة الزراعية ممثلة في المعابد. فالجزء الأول يرتبط بالفيضان، أما الأخير فيرتبط ببزوغ نجم إيزيس. وصورة الظهور الاحترافي لهذا النجم تنهى منطقة البروج المستطيلة في المعبد الكبير بدندرة، والمقارنة بين اللوحات المنقوشة تثبت أن قدماء المصريين كانوا قد لاحظوا ظاهرة التغير الفلكي ليوم الانقلاب. ولا ترتبط هذه المباني الأثرية بأية صلة بالسنة المصرية غير المحددة أو السنة الثابتة للأسكندرية

الدراسة الرابعة:

الفترات التاريخية التي تشير إليها المباني الأثرية

ترتبط الكرة السماوية لطبية المثلثة في المعابد بالقرن الخامس والعشرين قبل الميلاد وتتوافق هذه النتيجة مع تاريخ مصر، والتقاليد المنتشرة في الشرق، وحوليات اليهود، وكذا مع آراء اليونانيين.

الدراسة الخامسة:

السنة النجمية

برصدهم لموقع الشمس في مختلف أيام السنة المدنية، استطاع العلماء الفلكيون في مصر تحديد مدة السنة النجمية.

وهذه العمليات الرصدية أتاحت الفرصة للرواية التي نقلها لنا هيرودوت والخاصة بتغير مواعيد بزوغ الشمس.

الدراسة السادسة:

فترة إيزيس

ينبغى التفرقة بين المننة الشعرانية والسنة النجمية، فطول السنة الشعرانية متغير للغاية، وكان يختلف قليلاً عن ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم وربما يكون وضع الفترة المنسوبة لإيزيس أمراً كافياً لتحديد الأزمنة التاريخية لمصر، وتعد فترة إيزيس شيئاً خاصاً ومرتبطاً بهذا البلد من حيث الوقت والمناخ.

الدراسة السابعة:

دراسة نظم الحكم، والعادات والفنون المصرية

نلخص موضوع هذه الدراسة من خلال العناصر التالية:

- عرض لبعض النتائج الأساسية المبينة على البراهين الأكثر ثبوتاً في التاريخ، وكذلك على المباني الأثرية التي شاهدها بنا نفسنا، والمرتبطة بصفة أساسية بالفترة التي أشارت إليها الكرة السماوية الخاصة بطيبة من خلال اللوحة التي تعبر عن ذلك.

- القواعد العامة، الملكية، الكهنوت الموروث، القضاء، العادات الرئيسية، الديانة، العبادة الشائعة، العقيدة المزدوجة، النظم الجنائزية، مفهوم الحياة المستقبلية،

المقابر الملكية، المقابر الخاصة، الفنون الطبيعية، استخدامات الأقمشة، والمعادن، والألوان، والزجاج، والأحجار الكريمة، والأدب، اللغة، الكتابة الهيروغليفية، الحروف الأبجدية الشعر، الموسيقى، علم الهندسة، علم الفلك، الطب، علم التشريح، قواعد الصحة العامة، الهندسة المعمارية، التنسيق، التشييد، الزخرفة، اللوحات المنقوشة، اللوحات المرسومة، علم التاريخ، التغير في العادات والديانة والقوانين، الأساطير، الاضطرابات السياسية، الغزو،

وهي هذه الدراسة، قمنا بتقديم طبيعة وترتيب الأبحاث التي أعدناها. وسوف نتوسع الآن في موضوع كل من الأبحاث المختلفة مع العرض المفصل للفتايج التي تتضمنها.

وسنقدم في الملحق الخاص بهذه الدراسة شرحًا وأدلة لما جاء بها من معلومات.

الموضوع الرابع

النتائج المستخلصة من دراسة هذه العناصر

١٤- أصل فلك البروج الإغريقى- الاسماء التى أطلقها المصريون القدماء على مجموعات النجوم وارتباط هذه البروج بالمواسم

إن دراسة النقوش الفلكية ستتيح لنا بداية إيجاد حل للمسائل التى ظهرت على السطح حتى هذا الموضع والخاصة بأصل فلك البروج الإغريقى، ومن السهل معرفة أن الأسس الموضوعية له تعود إلى المصريين القدماء. ولا ترجع فقط إلى نشأة حضارتهم، بل هى، على العكس من ذلك، نتيجة لعلم ينتمى إلى فترة سابقة.

وكان من الضرورى لهذه الشعوب أن تلاحظ وتقيس تحركات النجوم قبل ذلك ببضعة قرون، ولكن فى الأزمنة التى نشير إليها تم تنظيم التقويم بطريقة أكثر دقة، وذلك بتأسيس السنة الشعرانية ودورة الشعرى، وإقرار استخدام فترة السبعة أيام وإطلاق اسماء جديدة على كوكبات النجوم الخاصة بفلك البروج، وتحسين الاسماء التى كانت سميت بها المجموعات النجمية من قبل، بحيث إنها أصبحت الأبراج المحددة للمواسم.

وقد استمانت كل من الديانة ونظام الحكم المدنى بالمعلومات الفلكية المبدئية التى استخدمت فى تحديد الأوقات وامتزجت بكافة عناصر العقيدة المقدسة.

ولا نعلم إذا كان قدماء المصريين قد حصلوا على المعارف السابقة التى يفترضها هذا التقسيم للسماء بناءً على عمليات الرصد التى قاموا بها بأنفسهم،

أم أنهم اقتبسوها من أمم أخرى في آسيا، والمعبب في ذلك يرجع لعدم وجود آثار تشير إلى هذا، مما لا يتيح لنا الاستمرار في مناقشة الأمر، وعلى كل حال لا يمكن الشك في أنهم أشاروا إلى الاثنتي عشرة مجموعة نجمية لفلك البروج بأسماء وأشكال ذات روابط واضحة بحركة الشمس والخصائص الطبيعية أو الزراعية للمناخ في مصر. هذا الرأي الذي عرفه القدماء وجدده العديد من المعاصرين أكدته عمليات الرصد الأخيرة.

ولكن يكفي أن نضع في اعتبارنا هذه السلسلة من المجموعات النجمية الواقعة في فلك البروج والتي كانت تظهر في الأفق المصرى في بداية الليل على مدار السنة. للتحقيق من أن بزوغ هذه النجوم كان ينبئ بترتيب المواسم.

١٥ - الفترة التي وضعت فيها الأسس

لم تعد هذه الروابط موجودة حاليًا، كما لم يمد يؤخذ بالمجموعات النجمية لفلك البروج على أنها العلامات الطبيعية للمواسم. ولكن هذا التوافق يظهر واضحًا إذا فرض أن يوم الانقلاب الصيفي يشغل أول درجة من برج الأسد، وهو ما حدث منذ حوالي خمسة وعشرين قرنًا قبل الميلاد.

وبصفة عامة، ترتبط النقوش الفلكية المتبقية حتى الآن في المعابد والمقابر في مصر بهذا الوضع الأول للكرة السماوية، بل إن العديد منها يشير إلى التغيرات التي حدثت بعد ذلك بعدة قرون. وهي تفترض في مجملها أنه تم وضع فترتي الاعتدال في بداية برجى الثور والعقرب، كما وضعت فترتا الانقلاب في بداية برجى الأسد والدلو.

ويتعلق التوافق بين البروج والمواسم أيضًا بالفترة التي كان الاعتدال الربيعي يشغل فيها برج الميزان. وهذا الاعتبار يبدو منطقيًا إلى حد بعيد ويخص علم الفلك، ولكنه لا ينطبق أبدًا على علم تسلسل الأحداث المدنية.

ومن هذا المنطلق يصبح هذا الاعتبار بكل تأكيد متعارضاً مع كافة الشواهد التاريخية، فبالإضافة إلى عدم الحاجة إليه في تفسير الآثار المصرية القديمة، فهو لا يتوافق أيضاً مع ما جاء بالآثار.

ونجد سلسلة الاثنتي عشرة مجموعة نجمية الواقعة بفلك البروج منقوشة في رواق معبد حتحور في دندرة، وداخل البناء نفسه، وفي معبدى مدينة إسنا.

١٦- الآثار المصرية التى تحوى مجموعات نجوم فلك البروج

المجموعات النجمية الاعتدالية لبرجى الثور والمقرب تتواجد منفصلة عن المجموعات النجمية المشرية الأخرى، وهى منقوشة بسقف قدس الأقداس فى أرمنت. كما نراها فى فلك البروج فى معبد حتحور بدندرة، كما يمكن مشاهدتها فى مقابر ملوك طيبة حيث تبدو منفصلة عن طريق البرج الانقلابى للأسد، ولعل الأشكال الرمزية التى أعطيت لمجموعات النجوم فى كل تلك المباني الأثرية، وكذلك أسماؤها وصفاتها الإضافية تفسر نفسها بنفسها بأوضح طريقة. ويكفى الافتراض بأن الاعتدال الربيعى يقع فى بداية برج الثور وأن نلاحظ بقية المجموعات النجمية التى تظهر فى الأفق بعد غروب الشمس خلال مجرى السنة الطبيعية.

وهى الأصل كان ينظر إلى هذا الوضع للكرة السماوية على أنه وضع ثابت، إذ كان يمتد أن علامة الاسماء والأشكال القائمة بين الأبراج والمواسم سوف تبقى للأبد.

ولم تعرف إلا بعد ذلك بزمان طويل الحركة غير الملحوظة تقريباً للنجوم حول قطبى فلك البروج. وفى الرموز الدينية المستمدة من الفلك اعتبر برجا الثور والمقرب اعتدالين، رغم أن فترتى الاعتدال كانتا بعيدتين قليلاً عن أصل المستقيمين المحددين لهما من قبل. وبصفة عامة، يلاحظ أنه بالنسبة لبقية الأبراج الاثنتي عشرة وضع المصريون القدماء رمز الاعتدال والانقلاب على أول

الأبراج التى تحددها الشمس بالكامل بعد فترتى الاعتدال والانقلاب. وكانت هذه الإشارة تنتمى إلى الديانة أكثر مما تنتمى إلى العلوم، وربما كان مصدرها يرجع إلى حالة من حالات المعارف الفلكية القديمة حيث لم يكن معروفًا أنه يوجد اثنا عشر برجًا يقاس كل منها بمقدار ثلاثين درجة وإنما كان يُعتقد وجود اثنتى عشرة مجموعة نجمية غير متساوية الامتداد.

١٧- صورة السنة الزراعية المنقوشة فى المعابد - أول وآخر الأبراج

إن المقارنة المتأنيئة للمبائى الأثرية تخبرنا أيضًا أن المصريين القدماء كانوا معتادين أن ينقشوا على أسقف أبينتهم الكبيرة صورة السنة الطليمية مقسمة إلى اثنى عشر جزءًا وفقًا لترتيب البروج الذى تملكه الشمس. والمجموعة النجمية التى تشغل المركز الأخير هى التى تنتهى فيها سنة إيزيس التى تتم فيها مشاهدة الشمس عند الشروق الاحترافى لنجم الشمعى. أما المجموعة النجمية التى تسبق كل المجموعات الأخرى خلال هذا المسار الرمزى للمواسم فهى التى تمر بها الشمس فى فترة التدفق الغزير للمياه عندما تملأ الترع والسهول القابلة للزراعة. كما تعتبر هذه المجموعة الأولى التى كانت الشمس تعبرها بأكملها خلال مجرى سنة إيزيس.

١٨- المدة الزمنية لسنة إيزيس

هذه السنة التى تبدأ عند البروج الأول لنجم الشمعى تختلف عن السنة المدارية. أو عن الفترة الزمنية المنقضية بين عودتين متتابعتين للشمس عند الانقلاب الصيفى. ومما يلاحظ أيضًا أنها تختلف كذلك عن السنة النجمية، أو عن الزمن المنقضى بين عودتين متتابعتين للشمس إلى نفس النجم فى فلك البروج. وفى الفترات الزمنية التى نحن بصدها، كانت سنة إيزيس أطول من السنة المدارية. وأقصر من السنة النجمية. وكان طولها متغيرًا للغاية إذ أنها

تعتمد على الوقت وعلى المناخ. ولكن طوال الإمبراطورية المصرية كانت تلك السنة تقدر في هذا البلد بمقدار ثابت تقريباً ومساوٍ لثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم.

وينتج عن ذلك كما ذكرَ فيما سبق إنه إذا كان بزوغ نجم الشعرى يتوافق في أول الأمر مع اليوم الأول من السنة فإن هذا التوافق كان يتجدد بعد زمن قدره ألف وأربعمائة وأحدى وستين سنة مصرية، وهو ما يشكل الدورة الشعرانية، وكانت هذه الفترة الزمنية قد تم تحديدها بكل دقة. وأصبحت أحد العناصر الرئيسية في التقويم المصري. وقد تجددت تبعاً لشهادة سنسوران في اليوم الثاني عشر من شهر أغسطس تحت فترة الحكم الثانية للإمبراطور انطونيوس بيوس (٢٠ يولييه من العام ١٣٩م).

١٩- تقدم الموضوع المتوافق مع أول بزوغ لنجم الشعرى

إن الموضوع الذي تنتهي إليها سنة إيزيس، أى الموضوع الذى يجب أن تصل إليه الشمس حتى يتجدد البزوغ الاحتراقى لنجم الشعرى، ليس ثابتاً في السماء، فهو يتوافق مع النجوم. وكان لا يزال قابلاً في برج الأسد عند منتصف القرن الخامس والعشرين قبل الميلاد عندما فرضت على مجموعات فلك البروج في مصر أسماء وأشكال مناسبة لمناخ هذا البلد. وبعد مضي حوالى ثلاثة قرون كان هذا الموضوع نقطة التقسيم التى تفصل برج الأسد عن برج السرطان وأخذ في التقدم أكثر فأكثر داخل نطاق هذه الكوكبة الأخيرة، إذن فهذا الموضوع الشمسى مثله مثل فترة الانقلاب يتقدم سنوياً ولكننا علمنا أن تحركه لا يحدث دائماً في نفس الاتجاه فهو يسير تارة عكس الأبراج وتارة في نفس الاتجاه بالتأوب. وعلى هذا فإن طول سنة إيزيس يمتدّ متغيراً بالنسبة للنجوم، ولكنه لا يقوم بدورة سماوية كاملة مثلما تفعل فترة الانقلاب إذ أنه لا يستطيع الابتعاد أبداً عن مجموعتى النجوم المجاورتين لبرج الأسد.

٢٠- رصد القدماء المصريين لهذا التحرك

يفضل الاستخدام الطويل للسنة الشعرانية، عرف قدماء المصريين أمر تغير موضوع الشرق الاحتراقى، وكانت قد أتاحت لهم فيما مضى مشاهدة انتهاء هذه السنة بعدما دخلت الشمس برج الأسد، وفى تلك الفترة كان بزوغ نجم الشمرى يلى ببضعة أيام فترة الانقلاب الصيفى. وكان الفيضان يحدث بعد شهر من هذا البزوغ عندما كانت الشمس تدخل برج المذراء. وهذه الحالة تبدو ممثلة فى معبدى إسنا. وفى كل من هذين البنائين يشغل برج الأسد المركز الأخير فى حين يشغل برج المذراء المركز الأول، ولقد رصدوا بعد ذلك أن الشمس لم تكن قد خرجت بعد من مجموعة نجوم السرطان عندما كان البزوغ الشرق الاحتراقى لنجم الشمرى يشير إلى نهاية السنة الطبيعية للـ ٣١٢ ألفة من ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم، فقاموا بتمثيل السنة بموقعها الجديد، وهو ما يمكن مشاهدته على المبتئين الأثريين فى دندرة، ويمكن التأكد بكل وضوح من طول السنة الزراعية وذلك من خلال منظر البروج المستطيل فى معبد تحور ويشار إليه فى السماء بأول بزوغ لنجم الشمرى عندما تكون الشمس فى برج السرطان، أما فلك البروج فى نفس المعبد فهو يرتبط أيضاً بهذه الحالة السماوية. وفى كلتى اللوحتين المنقوشتين يشغل برج السرطان المركز الأخير، بينما يشغل برج الأسد المركز الأول.

٢١- تغيرات ملحوظة فى مدة السنة والفترة الشعرانية

يعتبر من الضرورى بوجه خاص التأكد أن مدة سنة إيزيس ليست عبارة عن فترة ثابتة، ولكنها تكون بالتناوب أقصر أو أطول من مدة السنة النجمية التى كانت تختلف عنها كثيراً فى الكرة السماوية لطبية. وبما أن هذا الطول الزمنى الفاصل بين بزوغين شمسيين متتاليين يساوى تقريباً ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم، فإن فترة الرجوع لنفس النقطة أو تكرار الحدث كانت تتألف من ألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة غير محددة تقدر كل منها بثلاثمائة وخمسة

وستين يوماً، ولكن، عند الرجوع إلى فترات صحيحة مثل تلك التي كانت تشغل فيها فترة الانقلاب الصيفي مجموعات الجدى والقوس أو العقرب، فسيكون مقدار الدورة الكاملة مختلفاً تماماً عن ألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة. وعلى هذا فلا يمكن النسب إلى فترة صحيحة أمر اكتشاف واستخدام هذه الدورة.

وعند القيام - من خلال عملية تحليل صحيحة - بتحديد مدة فترة تكرار الحدث، يلاحظ أنها متغيرة للغاية فهي مثل السنة الشعرانية تعتمد على موقع الكرة السماوية وخط عرض المكان. وكانت المدة الزمنية للسنة الشعرانية في فترة ترجع إلى ألفي سنة قبل الميلاد تقدر بثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وربع اليوم، وهو ما يتوافق تقريباً مع أقل قيمة ممكنة، وهذه القيمة كانت تتغير إذن ببطء شديد. وقد كانت ثابتة بدرجة محسوسة في الألفي عشر قرناً اللاحقة على ذلك. وكان من الممكن في تلك الفترات تقدير الدورة الشعرانية بألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة بالنسبة لمصر. ولكن مقدار هذه الفترة كان مختلفاً جداً بالنسبة لبلاد ذات ظروف أخرى من المناخ وربما كانت ستختلف بالنسبة لمصر أيضاً إذا أخذت في الاعتبار الأزمنة التي تلت الفزو الإغريقي أو الأزمنة التي سبقت حكم الأسرات الطيبية. وهكذا فإن فترات إيزيس تتميز بطابع خاص يجعلها خاصة بمصر وليس بالإمكان تطبيق هذه الفترات على أزمنة أخرى غير تلك التي كانت فيها مليحة مزدهرة أو حتى تطبيقها على أنواع أخرى من المناخ دون التعارض مع مبادئ الهندسة الكروية.

٢٢- العلاقة بين موقع نجم الشعرى وخط عرض دندرة

تحت تأثير الحركة الظاهرة للكرة السماوية الخاصة بالنجوم الثابتة إذ تكتمل هذه الحركة خلال فترة زمنية طويلة جداً، فإن نجم الشعرى، الذي تنظم عمليات بزوغه مجرى سنة إيزيس يتوقف تماماً عن الظهور في منف خلال جزء من هذه الفترة، ولا ينطبق الأمر نفسه على المنطقة الواقعة بأقصى الجنوب في مصر إذ من الممكن مشاهدة هذا النجم في أي وقت من السنة في تلك المنطقة. ومن السهل تحديد خط العرض الذي يفصل شطري الأرض المصرية حيث يحتسب

فى أحدها نجم الشعرى كأحد النجوم الجنوبية أما الشطر الثانى فلن يتوقف عن رصد هذا النجم، وعند القيام بهذا الحساب مع الأخذ فى الاعتبار التغيرات المتوقع حدوثها فى المستقبل مثل تلك التى يمكن التنبؤ بها حالياً سوف نلاحظ بكل دقة وجود خط عرض لمعبد حتحور فى دندرة. ويعد هذا التوافق ملحوظاً، ولكن ليس هناك أى داع للاعتقاد بأن قدماء المصريين قد أدركوه.

٢٣- مدة السنة النجمية التى رصدها المصريون القدماء

كانت السنة المدنية المصرية تتألف من اثنى عشر شهراً متساوياً، وخمسة أيام نسيء. وهذا الطول الزمنى المكون ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً كان أقل - بطريقة ملحوظة - من الزمن المتقاضى بين عودتين متتابعتين للشمس إلى نفس النجم. ويستتبع ذلك أنه برصد مكان هذا النجم فى كل يوم من نفس السنة، كان يلاحظ وجود بعض النجوم الواقعة بفلك البروج والتى تبدو مختلفة تماماً عن تلك التى كانت تتوافق منذ بضعة قرون سابقة على ذلك مع مواضع الشمس فى نفس أيام السنة. وكانت باقى مواضع الشمس تنتقل بأسلوب غير ملحوظ إلى المواضع المقابلة، ثم كانت الشمس تعود إلى المواضع التى كانت قد شغلتها من قبل. وكان الاستخدام الطويل للسنة المؤلفة من ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً كافياً إذن للإرشاد عن معرفة مدة السنة النجمية. وفى الواقع فإننا نعرف أن العلماء الفلكيين لهذا البلد كانوا يقدرون هذه السنة بمقدار مختلف بسيط للغاية عن نفس السنة التى نرصدها حالياً. وقد قدم العالم البابطينوس هذه النتيجة بكل وضوح إذ يخبرنا أن أقدم المصريين كانوا يقدرون السنة النجمية بثلاثمائة وخمسة وستين يوماً وست ساعات وإحدى عشرة دقيقة.

٢٤- مناقشة رواية هيرودوت عن التغير فى عمليات

شروق وغروب الشمس

من الممكن أيضاً استيفاء هذا العنصر من مؤلف هيرودوت. وفى الواقع، ينقل هذا المؤرخ رواية بارزة عن التغير فى عمليات شروق وغروب الشمس، ويحدد

بالسنوات المصرية الزمن الذي استغرقته العديد من هذه الدورات، وقد حاولنا أن نستنتج من هذا العدد للسنين المدة التي كان يقدرها العلماء الفلكيون المصريون للسنة النجمية ووجدنا من خلال حساب صحيح أن هذه المدة تساوى تماماً المدة التي يقدمها ألباتينيوس. ومن هنا نجد أن العالم الفلكي العربي والكاتب الإغريقى عبرا عن نفس الأمر بتقديرات مختلفة للغاية. وتوجد بين الرقمين اللذين نقلاهما إلينا علاقة لازمة بحيث أنه يمكن استنتاج الرقم الأول عن طريق معرفة الثانى والعكس صحيح. وينتج عن هذه المسألة:

أولاً: الرواية التي كتبها هيرودوت تشرح نفسها بنفسها من خلال مقارنة السنة المدنية بالسنة النجمية.

ثانياً: الرواية التي نحن بصددنا تخبرنا بدقة عن المدة التي كان قدماء المصريين يقدرون بها هذه السنة.

ثالثاً: الرقم الذى ينقله هيرودوت كبير جداً ولا ينبغي النظر إليه كأحد عناصر التاريخ المدنى، وهو ما لا يتوافق بالفعل مع عدد الملوك الذى يذكره الكاتب نفسه.

٢٥- التغير المكانى على مدار القرون للكرة السماوية عند المصريين

استعارت الديانة المصرية من علم الفلك بعض الأفكار العامة الكفيلة بتوجيه الذهن نحو تأمل الأشياء العظيمة فى الطبيعة، كما كان المشرعون فى هذا البلد يستنبطون من العلم ذاته هائذة مباشرة، ويعتبرون النجوم - وفقاً لتعبير أفلاطون - بمثابة أدوات الزمن، ويبحثون عن وسائل التقسيم والقياس لكل أجزائه من خلال رصدهم للسماء.

وقد عرفت مما سبق المبادئ التى كانوا من خلالها ينظمون الأيام وأجزاءها، والشهور والسنين.

وكانوا يشاهدون تنقل المواسم بحركة منتظمة، وتتبع نجم إيزيس، وتقدم ذلك النجم يوماً كل أربع سنوات. وكانوا على علم بدورة قمرية دقيقة للغاية، مكونة من خمس وعشرين سنة مدنية تشكل ثلاثمائة وتسعة شهور قمرية. وهكذا كان قدماء المصريين يقدرون مدة الدوران الاقترانى بمقدار ٢٩ يوماً و١٢ ساعة و٤٤ دقيقة $\frac{1}{3}$ ثانية. وكانوا قد أقروا منذ زمن بعيد جداً فترة السبعة أيام. وترتيب الاسماء كفى لتوضيح أنهم كانوا يرصدون دورات الكواكب. وكانوا يتبعون نفس المبدأ عند حساب السنين، ويشكلون الأسابيع أيضاً بناءً على هذا الأساس.

والمقارنة بين سنة إيزيس بالسنة غير المحددة والسنة النجمية كانت تقدم لهم فترات طويلة يستخدمونها في حولياتهم للأحداث المدنية أو الحسابات الفلكية. وكان هذا النظام منتظماً ومباشراً. وقد حافظوا على اتباعه لعدد من القرون المتعاقبة بمثابة تثير الإعجاب.

وكان الشعب يجد في مشهد النجوم تحت سماء دائماً صافية المؤشرات المبينة للمواسم، وكانت المعابد تقدم للشعب صورة السنة الطبيعية والمبادئ المنظمة للأشغال والعادات فيها، حيث إن كافة المياني العامة كانت بمثابة كتب مقدسة. وكان المصريون القدماء يطبقون مبادئ علم الفلك بطريقة ذات فائدة على الديانة ونظام الحكم المدني.

ولكن بعد تدمير إمبراطوريتهم، أحدث الزمن تغيرات بارزة في عناصر هذه القاعدة المؤسسة.

وقد أدى التحرك العام للكرة السماوية إلى الفصل بطريقة غير ملحوظة بين الظواهر المتوافقة بعد أن كانوا قد شكلوا التقويم الخاص بها. وكان أول بزوغ لنجم الشعرى يمتد أكثر فأكثر عن الانقلاب، ولم يستمر في التبشير بقدوم الفيضانات السنوية.

٢٦- ملاحظات قام بها علماء الفلك المصريون

لم تعد لمجموعات فلك البروج النجمية حاليًا نفس الروابط التي تمت ملاحظتها من قبل مع ترتيب المواسم، بحيث إن السماء التي نجد صورتها على أسقف أبينتهم المقدسة، ليست هي الحالة التي نشاهدها حاليًا في مناخ مصر. وهذا الفارق نفسه هو الذي يخبرنا عن القرن الذي تم فيه وضع التقويم المصري، حيث إننا نعرف سبب ومقدار تقلبات فترات الاعتدال، ومن الممكن تحديد أصل الكرة السماوية عند المصريين أيضًا، وعند فحص النقوش الفلكية الموجودة بمنطقة طيبة بعناية، يتضح أنها تفترض جميعها فترة زمنية مشتركة، وهي التي كانت فترات الاعتدال تتوافق فيها مع الدرجات الأولى لبرجى الثور والمقرب.

وكانت طيبة وقتذاك مزدهرة وتنشأ مؤسساتها بناءً على معارف سابقة تعتبر بمثابة ثمرة الدراسة الطويلة للفلسفة والفنون. وقد لاحظ علماء الفلك المصريون بأنفسهم أن بداية السنة الشعرانية، أو الموضع الذى تشغله الشمس عند البرزوخ الاحتراقى لنجم الشعرى، لم يكن ثابتاً فى السماء.

وظاهرة بزوغ هذا النجم كانت قد حدثت فى أول الأمر عندما كانت الشمس عند مجموعة الأسد، ثم تقدمت هذه الظاهرة بمقدار ملحوظ للغاية، وتوافقت مع مجموعة السرطان. وهذا التحرك العكسى للمواسم بالنسبة للنجوم الثابتة أدى إلى تغيرات فى تصور السنة الطبيعية. ومجموعة العذراء التى كانت تنظم الفيضان، تم استبدالها بمجموعة الأسد، كما يلاحظ بكل وضوح على أسقف معبد حتحور فى دندرة.

٢٧- الفترة التاريخية المحددة عن طريق هذا الرصد

يمكن تحديد - عن طريق حساب مقارب للغاية - القرن أو الموضع الاحتراقى الذى يعتبر بداية السنة الشعرانية مروراً من برج الأسد إلى برج السرطان ضمن الواضح أن تلك الفترة التى لا تختلف كثيراً فى مقدارها عن ألفين ومائة سنة

قبل الميلاد، وتسبق فترة تشييد معبد دندرة، كما تعتبر لاحقة على فترة تشييد المباني الأثرية بمدينة إسنا. ومثلها مثل فترة وضع فلك البروج، فهي تنتمي إلى التاريخ المدنى لمصر. وكانت الملكية وقتئذٍ تتمتع بكامل قوتها، وتخضع لقواعد حكيمة وثابتة وكانت الحنكة قد أرست قواعد الحكم والعادات، كما كانت الفنون متقدمة منذ قديم الزمن. وقد أقام المصريون القدماء المباني الأثرية المثيرة للإعجاب فى إسنا، وكانوا يقيمون المزيد منها حيث إن معبد حتحور فى دندرة لم يكن قد أقيم بعد.

٢٨ - النتائج المترتبة على علم تسلسل الأحداث المصرى،

وإقرار الصترات الشعرانية

سوف تؤدى دراسة علم تسلسل الأحداث المصرى أيضاً إلى نتائج مماثلة. وفى الواقع، فإن ما تبقى من الحوليات أو الروايات التى قام بحفظها كل من هيرودوت، واراتوستين، ومانيتون، وديودور، وجول الأفريقى، وأوزاب إذا ما أردنا أن نستقى منها نظاماً كان متبعاً فى الأزمنة التاريخية، فإنها تبدو غير متوافقة، مثل النظام الموجود بين أيدينا حالياً من الإمبراطوريات المعاصرة.

ولكن عند عقد مقارنة متأنية لهذه النصوص سيتضح أن ثمة عناصر مشتركة فمن الواضح لنا أنها تتبع من نفس المصدر وتتوافق فى مجملها لتخبرنا بكل دقة عن عدد الملوك الذين حكموا مصر والذين سُجِّلَت أسماءهم فى الحوليات.

ولكن لا يمكن إطلاقاً فى هذا الوضع تحديد متوسط مدة الحكم بدقة، وبالتالي، فإن النتائج المترتبة على هذا الحساب ربما ستكون دائماً غير مؤكدة بسبب التغيرات المتكررة للأسرة الحاكمة والاضطرابات السياسية التى حكم خلالها العديد من الملوك فى آن واحد.

ويمكن التأكيد على الأقل أن المقدار المعنى هنا يقل عن المدة المتوسطة لتوالى الأجيال فى بلد يتمتع بنفس المناخ. والمقصود بهذه المدة هو متوسط المدى الزمنى المنقضى منذ ميلاد المرء حتى الابن الذى يتبعه تبعاً لسلسلة نسب متعددة.

وقد اقترَف الكُتَّاب الإِغْرِيق خطأً كبيراً في هذا الشأن عند تطبيقهم الأعراف الشائعة في المنطقة الآتيكية على تاريخ الشعوب الأخرى وعلى الأجيال الملكية، ولهذا السبب فإنهم يقومون بعملية تقدير غير دقيقة بالمرّة لمدة الأزمنة التاريخية بمصر.

وعند إخضاع هذه المسألة للنقد بناءً، يمكن التعرف على الفرض والتكوين للحوليات المصرية. كما يمكن التفرقة بسهولة بين الأزمنة المتعلقة بالأحداث المدنية، وبين التقديرات المرتبطة بالأحداث السماوية أو الأمور الخاصة بعلم نشأة الكون.

وأخيراً يمكن التحقق بطريقة ما من النتائج المستخلصة من جداول مانيتون، ويتطابق عدد الملوك تماماً مع العدد الذي كان الإغريق قد أحصوه. وليس هناك ثمة داع لرفض المدة الزمنية التي يقدروها هذا المؤرخ لمختلف فترات الحكم.

٢٩ - مقارنة هذه الفترات بتلك التي تظهر في حوليات العبرانيين

يعد رجوع الفنون في طيبة ومنف إلى الأزمنة السحيقة أمراً يؤكد أيضاً كتب العبرانيين.

وهذه الشعوب العربية كان أجدادها قد استقروا لمدة طويلة في مصر، وحافظوا أيضاً بكل عناية على تاريخ نشأتهم، ولدينا حالياً العديد من النسخ لحولياتهم المقدسة التي كانت موضوعة في المعابد.

وأول اختلاف للنصوص سيكون كافياً لعدم التأكد من تسلسل الأحداث في الأزمنة التي سبقت هجرات اليهود إلى مصر. ولكن الفترات اللاحقة تعد معروفة أكثر، ولا يوجد أدنى شك أنه يمكن استنتاج جزءاً هاماً من تاريخ مصر من خلال حولياتهم، فهي مثلاً تخبرنا بحالة المجتمع والفنون عندما وصل العبرانيون الأوائل إلى منف، وخاصة عندما شرعوا في الاستقرار بفلسطين. كما تخبرنا أيضاً أنه عند الرجوع إلى أكثر من عشرين قرناً قبل الميلاد كانت مصر خاضعة لنظام حكم ثابت كان ما يزال موجوداً منذ زمن طويل، وكان مبنياً على

أساس احترام العادات وعلى مبادئ الملكية المنظمة. ومن الواضح أنه عند خروج اليهود من هذا البلد تمكتوا من الحفاظ على العديد من الفنون ذات الاستخدام الشائع، ورغم أن الظروف التي مروا بها فصلتهم عن المصريين ومنحت لهم عادات مختلفة للغاية، إلا أن عددًا كبيرًا منهم كانت لديه المعارف الشائعة وهو ما يظهر بوضوح من خلال إحصاء الفنون، ومن خلال القواعد التي تطلبها تشييد مظلة اليهود وتأسيس القانون العبراني.

ومن المهم بمكان عقد مقارنة من متعلق وجهة النظر هذه بين الفنون التي كان اليهود يعرفونها بالفعل، وبين تلك التي ما زالت آثارها باقية على شاطئ النيل. وتوجد بالفعل في شروح سفر الخروج عناصر الهندسة المعمارية في مصر، وتتناسق التصميم، والأبعاد الرقمية للأجزاء، واستخدام الأعمدة بقواعدها وتيجانها، ومبادئ زخرفة الأبنية. ويلاحظ فيها أيضًا استخدام مختلف المعادن، وفن نسج الأقمشة والتطريز بالذهب، وفن صباغة الجلود والأقمشة بألوان زاهية ومتنوعة، وأخيرًا فن الصقل والنقش على الأحجار الثمينة، وهو الفن الذي يعتمد على العديد من الفنون الأخرى، وكان يمارس في مصر وفي آسيا بدرجة غاية في الإتقان وذلك قبل ظهور سيكروس في أتيكا بزمان طويل.

٣٠- النتائج العامة المترتبة على دراسة المباني الأثرية

تؤكد النتائج ذاتها من خلال دراسة المباني الأثرية، حيث إنها تشير إلى أن الفنون المذكورة كانت مزدهرة في العاصمة الأولى لمصر، فهي تظهر في كافة أجزاء المعابد، وفي مقابر الملوك ومقابر الخاصة. فمن الواضح أن الدولة كانت تملك وقتذاك معارف متسعة للغاية، وكانت تهتم منذ عدة قرون بالأعمال العظيمة للهندسة المعمارية والنحت. وهكذا فإن المرحلة الانتقالية التي استتجناها من المباني الأثرية الفلكية تتوافق مع الآثار الموجودة بطيبة وحوليات العبرانيين.

ولا تعتبر هذه المرحلة الانتقالية مجرد نتيجة حتمية لإتقان الفنون الطبيعية، ولكنها تنتج أيضًا من الحالة العامة للحضارة، والتقدم الذي كان قداماء المصريين

قد حققوه فى نظم الحكم والإدارة. وأخيراً فهى مشتقة من الحوليات المصرية، ومن وجهة نظر الإغريق، وكل الهيكل التاريخى للشعوب القديمة.

وقد امتلك المصريون القدماء مبادئ القوانين والعادات، وعناصر العلوم وكل أنواع الفنون، أى كل ما يعتبر الأهم والأكثر صعوبة فى الوصول إليه من المعارف الإنسانية.

وهذه المعارف الأساسية التى تعد بمثابة ثمرة الزمن والنبوغ من الممكن أن تدمر بسوء تقدير بسبب الاستخدام طويل المدى لها مما يجعلها معروفة للجميع فى حين أن أغلب الناس يحتفظون بمشاعر الإعجاب للاكتشافات الحديثة.

والمباني التى تشتمل على نقوش فلكية والتى تظهر قيمتها بكل وضوح لا تعد أقل أهمية من المباني الأثرية الأخرى، بل ربما أنها تحمل أدلة واضحة أكثر على تقدم الفنون. ويصف عامة، فإن كافة الأشغال بمصر تتميز بطابع مشترك، إذ أنها تملن من نفس المبادئ ونفس النبوغ، وتمثل النقوش البارزة التى تغطى واجهات المباني، القرايين والاحتفالات العظيمة، حيث إن كلاً من الطبقة الحاكمة وأبناء الشعب الذين يحضرونها يقومون بإظهار كل العرفان للآلهة على هباتها من ثمار الأرض ومنتجات عمل الإنسان وصناعاته، وعلى الفنون الجميلة ومنتجات التجارة.

وتذكر هذه اللوحات المنقوشة بالمعاريك، وفترات الحصاد، والانتصارات، والخرافات والخوارق التى انتهت فى الأزمنة اللاحقة. وتخبرنا بأنواع الأسلحة والمعارى الحربية، ومعدات الحرب. كما أنها تظهر قوة الملك، وسوء مصير الأسرى، ومواكب النصر، ومظاهر الإجلال القصوى للمنتقمين للوطن. والمشاهد التى لا حصر لها المتاح رؤيتها على تلك اللوحات تتعلق بالأعراف الشائنة، والقوانين والعلوم، والطقوس الجنائزية، والأحكام الصادرة عن الرجال أو الآلهة، وأخيراً كافة الفنون الطبيعية، وكل العناصر التى كان يشكل منها المجتمع وقتذاك. وستصبح هذه الدراسة إذن من الآن فصاعداً مصدراً لنور ساطع، ونشر هذه المؤلفات يعد واحداً من الأحداث الفريدة فى نوعها والأكثر تميزاً التى يمكن ذكرها فى تاريخ الأدب.

وتتضح أيضاً أهمية الحصول على معلومة دقيقة عن الفترة التي تمت فيها إقامة بعض هذه المنشآت الضخمة ولا شيء أكثر من الموجود فعلاً كان يمكنه أن يساهم بدور أكبر في جعل وصف المباني الأثرية، أكثر تشويقاً وأعظم نفعا. وهذه الأبنية تشكل كتاباً ضخماً يجب إضافته لكافة الأدلة التاريخية. وتجد هذه المقارنة حلاً بلا شك للمديد من المسائل التي طرحت عن أصل المعارف التي اكتسبناها. وعند تطبيقها على التاريخ المدني لمصر تقدم نتائج أكيدة، وتساعد على التمييز بين الأحداث الأقدم عصراً، وتلك التي تنتمي إلى العصور الأخيرة من الملكية.

٣١- الغرض من الدراسة التي تتناول مصر القديمة

لقد تمكنا من خلال هذه المبادئ أن نعد الدراسة التي تأتي في نهاية هذا المؤلف حيث هدفنا إلى عرض - بأمانة ودخل نطاق ضيق - الحالة القديمة التي كانت عليها مصر، والسمات المميزة لمؤسساتها، والمبادئ الأساسية للعادات، ونظام الحكم وديانتها وفنونها.

ودراسة مصر من شأنها إثراء حقل التاريخ، إذ أنها تعيد للذاكرة الحضارة العتيقة في آسيا التي سبقت العصور الرائعة لليونان، وتقدم لنا المجتمع السياسي تحت أشكال تختلف في نواح عديدة عن الأشكال التي تتبعها الدول المعاصرة.

ولا شيء يعد أكثر جدارة بالاهتمام من تلك الفلسفة القديمة للمصريين، حيث إن هذا الشعب الذي نقلت عنه أوروبا أغلب مؤسساتها كان يملك المعارف الأخلاقية التي تعتبر الأساس لنظام أمن حكيم ومنظم.

وكان هذا الشعب يمارس صناعته على كل الخامات الطبيعية، فقد ابتكر وحافظ على كل الفنون الطبيعية.

كما أنه جعل أرضه أكثر نفعا، وأكثر خصوبة بل وأكثر اتساعاً، وأقدم على تطوير مميزاتها، من خلال فن يثير الإعجاب.

ولقد منحت مصر لهندستها المعمارية طابعاً رفيعاً، وعلمت الإغريق منهج النحت والرسم اللذين ما كانا ليتقدما بدونها .

وخصصت لألهتها الشعر والموسيقى، وتبناً لشهادة أفلاطون فإن كل الأمم تدين لها بالكتابة الأبجدية والحقائق الأساسية للهندسة وعلم الفلك .

لقد حددنا العناصر المتأولة في هذا المؤلف، وكان من الممكن إعطاء مساحة كبيرة لهذه الأبحاث إذا كان هناك إدراك بالنتائج المحتملة التى تقدمها دراسة الآثار المصرية، حيث إن ميدان التكهّنات واسع ويتمتع بأقصى درجات الخصوصية ولذا فقد أوجزنا مناقشة الآثار الفلكية على عدة قضايا معددة نعتقد أنها مبنية على براهين قوية، وسوف يسعدنا أن نكون قد مهدنا إلى اكتشافات ذات قيمة أكبر، وذلك بتحديد بعض النقاط الثابتة ضمن العديد من الموضوعات المشكوك فيها والغامضة حتى أن بعدها المتأهى يسمح بالكاد أن نستشفها، وإلا كانت قد ضاعت منا للأبد فى ظلمات القرون .

الدراسة الأولى

حول الآثار الفلكية في مصر

١. بيان بالآثار

إن لوحات الآثار ذات الطابع الفلكي موضوع دراستنا، تم اكتشافها في معابد المدن القديمة في إسنا ودندرة وأرمنت، وأيضاً في المقابر الملكية لمدينة طيبة، حيث كانت كلها منقوشة أو مرسومة على الأسقف، وتظهر الأشكال على خلفية زرقاء اللون مرصعة بنجوم ملونة، ونرجع الفضل في ذلك إلى المهندسين جولوا وديفيليه، حيث إنهما قاما بالوصف الصحيح والدقيق للنقوش الفلكية؛ فلا أحد غيرهما قد استطاع أو تمكن من تقدير أهميتها ولذلك ندعو القارئ للرجوع إلى هذا الوصف.

وسوف نتحدث هنا عن ست لوحات فلكية، توجد اثنتان منها في دندرة (تنتريس قديماً) الأولى تمثلها اللوحة رقم ٢٠ (المجلد الرابع من لوحات العصور القديمة)، وقد نقشت على سقف الرواق الذي يسبق المعبد الكبير، أما الثانية فتمثلها اللوحة رقم ٢١ من نفس المجلد، وقد نقشت على سقف إحدى صالات نفس المعبد.

كما توجد اثنتان أخرتان في إسنا، (لاتويوليس قديماً) الأولى نقشت على سقف الرواق الذي يسبق المعبد الكبير، وتمثلها اللوحة رقم ٧٩ (المجلد الأول). والثانية نقشت على سقف رواق معبد ثان يقع في شمال إسنا، وتمثلها اللوحة رقم ٨٧ من نفس المجلد.

وأخيرًا اللوحتان الأخيرتان تم اكتشافهما في أرميت وهي طيبة: إحداهما نقشت على سقف قدس أقداس معبد أرميت (لوحة رقم ٩٦، شكل ٢، المجلد الثالث) والأخرى رسمت على سقف حجرة الدفن (لوحة رقم ٨٢ المجلد الثاني).

وهكذا فإن الأماكن التي وجدنا بها النقوش الأثرية الفلكية، تقع كلها بالقرب من طيبة بدرجة كبيرة. حيث تبعد هذه الأماكن عن العاصمة بأقل من نصف درجة من خط العرض، سواء من الشمال أو من الجنوب.

وبالرغم من الأبحاث الدقيقة التي قمنا بها، فإننا لم نكتشف في مصر لا في المباني ولا في المقابر أى نقش آخر أو رسم يمثل العديد من المجموعات النجمية.

ومن بين ست اللوحات التي أشرنا إليها، هناك أربعة نعتبرها الأهم، حيث تمثل كل منها جميع المجموعات النجمية الخاصة بدائرة البروج.

واللوحتان الأولتان موجودتان في دندرة، أما اللوحتان الأخريتان ففي إسنا، وتتضمن باقى الاثنى عشر برجًا من فلك البروج، وهي موضحة من خلال أشكال متشابهة تقريبًا كلية مع الأشكال التي نعرفها والتي قام اليونانيون بنقلها.

وهي هذه الرسوم البروجية الأربعة، لم تكن البروج موضوعة الواحد بعد الآخر مباشرة، ولكنها كانت مختلطة مع العديد من الأشكال الأخرى التي كانت عبارة عن أشكال لبشر وحيوانات، أو تجمعات مكونة من أجزاء من الحيوانات من مختلف الأنواع.

ولم تكن نستطيع مطلقًا في البداية - وسط كل هذه الأشياء - أن نميز الاثنى عشرة مجموعة نجمية من بين الأشكال الأخرى إن لم تكن على معرفة مسبقة بها، ذلك لأنها لم تكن موزعة بشكل متناسق: إلا أننا كنا سنعرفها في النهاية، سواء عن طريق علامات خاصة، أو عن طريق عمل مقارنة لهذه اللوحات الأربعة.

ويجب في البداية ملاحظة الموضع الذي تحتله هذه النقوش في المباني بعناية، حيث إن هناك الكثير من النتائج لاستنتاجها من الترتيب الخاص بالأشكال.

وحتى يصبح هذا الترتيب أكثر دقة فقد قمنا بجمع الرسومات الأربعة في رسم واحد مرقق بالنص، يحتوى كل رسم منها على كل المجموعات النجمية البروجية وتبعاً لهذا الرسم العام لفلك البروج فإن الشكل رقم (١) يبين سقف الرواق الذى يسبق المعبد الكبير بدندرة. ويخص اللوحة رقم ٢٠ من المجلد الرابع. ولقد أشرنا فقط في الشكل إلى الخطوط الأساسية للخريطة والائنتى عشرة علامة كما هى موضوعة في الأثر، ونرى في الشكل رقم ٢ سقف رواق المعبد الكائن في شمال إسنا، ويخص اللوحة رقم ٨٧، من المجلد الرابع.

والشكل رقم ٣ من الرسم العام يمثل سقف صالة علوية للمعبد الكبير في دندرة، وهو يتوافق مع اللوحة ٢١ من المجلد الرابع.

وأخيراً الشكل رقم ٤ من الرسم يمثل سقف الرواق الذى يسبق المعبد الكبير في إسنا، وهو يتوافق مع اللوحة ٧٩ من المجلد الأول.

وفضلاً عن الرسم العام الذى تجتمع فيه الرسوم البروجية الأربعة، فمن الضروري الرجوع إلى اللوحات المنفصلة التى أشرنا لها والتي تحتوى على كل الأشكال الإضافية.

ولتكوين فكرة صحيحة عن موضع هذه النقوش، يجب اعتبار كل لوحة كأنها جزء من السقف وإعادة هذا الجزء في المكان الذى تحتله مع مطابقة ظهر الورقة على السقف. حيث ينتج عن هذا معرفة المكان الذى يجب مطابقة الورقة عليه في كل بناء.

ونشير أولاً من خلال الاستعانة بالرسم العام للرسوم البروجية وإذا أخذنا هذه الورقة أمامنا من جانبيها M و N وأعدناها أعلى رأسنا بدون التوقف عن ملاحظتها، فسوف نستطيع مع رفعها أفقياً أن نضع خلفيتها على السقف، وحينئذ سوف نعرف بطريقة دقيقة موقع الأشكال في كل أثر.

وسوف ننظر إلى كل نقش بارز على حدة.

٢. رواق المعبد الكبير بدندرة

إن هذا الرواق مكون من ستة صفوف من الأعمدة ذات ارتفاع متساو ويوجد أربعة أعمدة فى كل صف: وهى تحمل فوقها سقفًا مستطيل الشكل، كما نجد فى الشكل رقم ١ من الرسم العام.

والرواق قائم بين الجدارين الجانبيين D و G ويوجدان على مسافة ما من الأعمدة، وهناك جداران آخران هما T و F، والجدر F أقل علوًا ويشكل جزءًا من الواجهة الخارجية للرواق، أما الجدار T فيستخدم كخلفية له مع فصله عن المعبد.

ومساحة سقف الرواق منقسمة من خلال صفوف الأعمدة إلى سبعة أجزاء مستطيلة، نجد الجانب الأكبر منها مواز للمحور A A للمعبد.

وكل الأسقف مزخرفة بالنقوش وفى المستطيلين الطرفين B و C نلاحظ المجموعات النجمية البروجية: حيث يوجد منها ٦ فى المستطيل B الذى يقع على يمين المحور.. أى فى يمين المحور الذى يطل على المعبد T من دخولنا إلى الرواق: ويوجد ٦ مجموعات أخرى على اليسار فى المستطيل C.

ونقوش المستطيل الأول B مبنية بالتفصيل فى النصف الداخلى للوحة رقم ٢٠ من المجلد الرابع، ونقوش المستطيل الثانى C مبنية فى النصف الأعلى لنفس اللوحة.

ويجب الإمساك بهذه اللوحة إلى الأمام من أطرافها بطريقة تمكن من قراءة العناوين الموجودة بها، ثم رفعها أعلى الرأس مع ملاحظتها دائمًا. وإذا افترضنا وضعها فى مركز الرواق مع مشاهدة الجدار الجانبى D من الأمام. يقع على اليمين، فسوف تبين اللوحة بدقة موقع الأشكال، والجزء الداخلى ينسب إلى المستطيل B، أما الجزء العلوى فإلى المستطيل C، ولا يجب أن نتوقف كثيرًا على الملاحظات المتعلقة بموقع هذه النقوش، لأنها تعتبر ضرورية حقًا فى هذه المناقشة.

فسوف نلاحظ للوهلة الأولى أن ارتفاع كل شكل عمودى على محور المعبد، وكل الأشكال المرسومة على سقف مساحة المستطيل B رؤوسها تتجه نحو المحور A A للمعبد، وأقدامها تدور من جانب الجدار الجانبى D حيث تبدو وكأنك تمشى على الحائط، وهذا الوضع مشترك لكل الأشكال الموجودة فى جزء السقف الذى يقع على يمين المحور، ولكن الأشكال التى تحتل جزء السقف الذى على يسار المحور تتجه أقدامها نحو الجدار الجانبى G، أما الرأس فتمتجه نحو وسط الرواق.

وكل الأسقف المصرية لها تسميق متشابهة، ونرى مثلاً لذلك فى اللوحة ١٩ من المجلد الرابع، حيث تمثل كل نقوش السقف برواق المعبد الكبير.

وسوف نلاحظ بشكل خاص أن الأشكال التى تشغل المستطيل الأول B تسير فى نفس الاتجاه، وتبدو وكأنها تبتعد عن المعبد حتى تخرج من الرواق؛ ولكن فى المستطيل الثانى C، فإن اتجاه خط السير المشترك للأشكال مختلف، فهي تتجه نحو الخلفية T من الرواق، وتقترب من المعبد. ويمكن إدراك أنها تدخل المعبد، وتمر أمام قدس الأقداس مع اتباع الخط المشار له PPPP، ثم تأتى ثانية لتحتل المواقع الأولى التى تشغلها الأشكال فى المستطيل B، حتى تخرج بعدها من الرواق.

وسقف المستطيل B المزين منقسم بالتوازي مع طوله، إلى مستطيلين غير متساويين. والأكبر الذى يجاور الحائط الجانبى ينقسم هو نفسه إلى جزأين، حيث يحتوى أحدهما على قوارب رمزية: والمستطيل الأصغر يحتوى على مسيرة لأشكال نتعرف من بينها على ست مجموعات نجمية هى: الأسد - العذراء - وهى ممسكة بالسنبلة - الميزان - العقرب - القوس - الجدى.

أما بالنسبة للسقف المزين الثانى C فهو أيضاً ينقسم إلى مستطيلين غير متساويين، حيث يتكون الأكبر والمجاور للحائط الجانبى من جزأين، ويحتوى على مجموعة من القوارب الرمزية. والمستطيل الآخر يحتوى على مسيرة لأشكال نميز منها ست مجموعات نجمية هى: الدلو - الحوت - الحمل - الثور - الجوزاء - السرطان.

وهذا البرج الأخير قد نقل من مكانه حيث لا نجد إلا جزءاً منه فقط في محيط المستطيل الذى يحتوى على القوارب والأشكال.

ولقد تم نشر رسمين لهذا الأثر فى فرنسا وإنجلترا، لكن موضع الأشياء يختلف عن تلك التى وصفناها. فالرسم الأول يمثل أشكال السقف المزين الثانى C وكأنها تبعد عن المعبد وتتقدم كلها معاً كي تخرج من الرواق، وسعفة النخيل التى تستخدم كمجاذف لكل قارب رمزى وضعت من ناحية المعبد. وفى ترتيب كهذا لا يمكن أبداً معرفة أى من الاثنتى عشرة مجموعة نجمية تحتل المكان الأول.

أما فى الرسم الثانى فإن سير الأشكال الإضافية لأحد المستطيلات وسيير بعض الأشكال الأساسية تخالف ما نلاحظه فى النقش.

فالأمر يتطلب الكثير من الوقت والاهتمام حتى نرسم لوحات بهذه المساحة الكبيرة، وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا من خلال أجزاء منفصلة، ومن السهولة أن ننخدع فى موضع الأشكال، إن لم نقم بملاحظته باهتمام كبير.

ولقد تأكدنا من خلال مشاهدات متكررة قام بها العديد من الأشخاص أن أشكال المستطيل الثانى تتقدم باتجاه المعبد وكأنها ستدخل فيه، فهى تنظر إلى المعبد وليس إلى داخل الرواق، بطريقة تشكل بها كل المجموعات النجمية مسيرة مشتركة يحتل فيها الأسد المرتبة الأولى بالطبع والسرطان المرتبة الأخيرة.

ونرى فى طرف المستطيل C أشكالاً مختلفة من الضرورى ملاحظتها، وسوف نقوم بشرحها فيما بعد، لكننا سنكتفى هنا بذكرها فقط وهى:

١. دائرة محاطة بأشعة تسقط بميل على رأس حتحور.

٢. قارب يحتوى على شكلين أحدهما يحمل ساق اللوتس، والآخر به إناءان يسيل منهما الماء.

٣. قارب ثلاث أصغر حجماً حيث نرى ثعباناً منتصباً يبدو خارجاً من زهرة اللوتس المتفتحة.

٣- رواق المعبد الشمالي فى إسنا

ولنفحص الآن نقوش المعبد الواقع فى شمال إسنا: وهى ممثلة فى اللوحة رقم ٨٧ من المجلد الأول، وهى الرسم العام شكل ٢.

ورواق هذا المعبد مكون من أربعة صفوف من الأعمدة، كل صف منها مواز للمحور A A، ويضم عمودين فقط، وينقسم السقف إلى خمسة مستطيلات يتوازى مع المحور:

D الحائط الجانبى فى اليمين.

G الحائط الجانبى فى اليسار.

T حائط داخلى يفصل الرواق عن المعبد.

F واجهة الرواق.

وفى السقف المزين للطرفين B و C نلاحظ النقوش الظاهرة فى اللوحة ٧٨، ويجب إمساك هذه اللوحة أمام المرء من أطرافها مع قراءة العناوين الموجودة بها ثم رفعها فى وضع أفقى أعلى الرأس بدون التوقف عن قراءة هذه العناوين.

وإذا وضعناها وسط الرواق بحيث تكون فى اتجاه الحائط الجانبى على اليمين. المشار إليه بـ D فى الرسم العام. فإن اللوحة سوف تمثل بالضبط موضع الأشكال على السقف.

وسوف نلاحظ كما رأينا سابقاً. أن ارتفاع كل شكل يكون عمودياً على المحور A A، فالرأس متجه نحو هذا المحور، والأقدام باتجاه الحائط الجانبى الأكثر قريباً، وكل نصف من الرسم يحتوى على ثلاثة صفوف من الأشكال: وفى الصف الأوسط نجد رموز الأبراج الفلكية والأشكال التى تحتل المستطيل الأول B تسير فى نفس الاتجاه وتبتعد عن المعبد. والصف المتوسط يحتوى على ست مجموعات نجمية، وهى، العذراء - الميزان - المقرب - القوس - الجدى - الدلو.

وكانت هذه هى الأشكال قبل تلف النقوش، ولكن الجزء الأمامى للسقف المزين B قد سقط: والحطام الذى وجدناه أسفل الموضع الذى وجدت به هذه

الأحجار يمثل جزءًا من أبراج العذراء، والميزان والعقرب، ولم نستطع أن نرسم بشكل كامل غير أشكال القوس، والجدي، والدلو.

ومن الثابت من خلال شهادة عدد كبير من الراصدين أنهم رأوا سنبله العذراء، وإحدى كفتي الميزان وذيل العقرب وأجزاء أخرى كثيرة من مكونات هذه الأبراج الثلاثة تمكنا من تمييزها أما بالنسبة للسقف الثانى C والذي يوجد على يسار الرواق فكان يحتفظ بحالته تمامًا؛ وللأشكال خط سير مشترك وتبدو وكأنها تقترب من المعبد، حيث نتعرف فى الصف الأوسط على الستة أبراج التالية:

الحوت - الحمل - الثور - الجوزاء - المبرطان - الأسد وإذا كانت كل أشكال المستطيل C تستمر فى التقدم تبعًا للخط P P P P سوف تمر أمام قدس الأقداس وسوف توجد بعد الأشكال التى تشغل المستطيل الأول B.

وكل هذه الأشكال المرتبة على نفس الخط الأيمن تسير فى نفس الاتجاه وتخرج على التوالى من الرواق.

٤- رواق معبد إسنا الكبير

نلاحظ ترتيبًا مشابهًا فى معبد إسنا الكبير: فالرواق الذى يتقدم المعبد مكون من ستة صفوف من الأعمدة، تحمل فوقها سبقيًا مستطيل الشكل ونجد الرسم مبين فى الشكل رقم ٣ من الرسم العام.

وكل صف من الأعمدة مواز للمحور يحتوى على أربعة أعمدة: ونجد أن D و G يمثلان الجدارين الجانبيين، و T جدار داخل الرواق F الواجهة الخارجية، السقف ينقسم إلى سبعة أجزاء مستطيلة مزخرفة والجانب الكبير مواز لمحور المعبد، وكل المجموعات النجمية نجدها مجتمعة فى السقف المزين الثانى الذى نجده على اليسار عند دخول الرواق: وهو منقسم طوليًا إلى مستطيلين B و C ممثلين فى اللوحة ٧٩ من المجلد الأول.

وإذا أخذنا هذه اللوحة بنفس الطريقة مثل اللوحات الأخرى، ووضعناها أسفل من السقف عند الستارة الحجرية E تجاه الحائط الجانبى الأكثر قرباً وهو G، فسوف نرى الأشكال فى مواضعها الحقيقية. حيث إن ارتفاع كل منها عمودى على المحور؛ فالأشكال تتجه برءوسها نحو هذا المحور، أما الأقدام فتتجه نحو الحائط الجانبى الأكثر قرباً.

والأشكال التى تحتل المستطيل B تسير فى نفس الاتجاه وتبدو مبتعدة عن المعبد؛ ونتعرف من بينها على الست مجموعات نجمية التالية: العذراء وهى تحمل السنبلة - الميزان - المقرب - القوس - الجدى - الدلو. وأيضاً الأشكال المرسومة فى الشريط المستطيل الثانى لها خط سير مشترك، وهى تبدو متقدمة للدخول إلى المعبد؛ ونرى من بين هذه الأشكال ست مجموعات نجمية هى: الحمل - الحوت - الثور - الجوزاء - السرطان - الأسد.

وتتميز الاثنتا عشرة مجموعة نجمية، والتى يحتوى عليها هذا الأثر بأشكال تتوسط نجوم كبيرة منقوشة نقشاً بارزاً، وهى مختلفة تماماً عن النجوم المرسومة التى تكون الخلفية المشتركة.

وكل برج مغطى أو محاط بهذه النجوم المنقوشة. ولا ينطبق نفس الشيء بالنسبة للأشكال الأخرى؛ ذلك أن أيّاً منها لم يكن مميزاً، وقد تعرف كل من شاهد هذا الأثر بعناية على هذه العلامات المميزة.

ولم نشر فى الرسومات الفلكية إلى النجوم المرسومة التى تزخرف السقوف المصرية بصفة عامة؛ ولكننا أشرنا إلى النجوم المنقوشة.

ونرى فى هذا المنظر مثل سابقه، أنه إذا كانت الأشكال التى تحتل المستطيل الثانى C تتقدم حتى داخل المعبد. ثم تعود بعد ذلك نحو المدخل مع إتباع الخط P P P P فى سيرها، فسوف تحل محل الأشكال التى تشغل المستطيل الأول B، وتخرج كل الأشكال التى لا تكون إلا خطأ واحداً مستقيماً، بالتوالى من الرواق.

٥- ترتيب شائع لمناظر البروج مستطيلة الشكل

هذه اللوحات الثلاث المستطيلة التي وصفناها منذ قليل، والمنقوشة برواق المعبد الكبير بدندرة، والمعبد الواقع بشمال، إسنا، وتلك المنقوشة بالمعبد الكبير في إسنا عند مقارنتها يتبين أنها تتخذ ترتيباً واحداً، بحيث إن كلاً منها ينقسم إلى جزأين الجزء الأول يحتوى على ست مجموعات نجمية تبدو خارجة من المعبد، بينما يحتوى الجزء الثاني على الست مجموعات الأخرى التي تبدو داخلية إلى المعبد.

وهكذا نستطيع أن نميز البرج الأول للاثى عشر رمزاً هي كل نقش: فنرى أن الذى يحتل المرتبة الأولى هو أول من يخرج من الرواق ثم يتبعه الخمسة الأخرى، والمرتبة الأخيرة خاصة بالبرج الذى يدخل إلى المعبد بعد الأبراج الأخرى.

ويجب أن ندرك أن الاثنتى عشرة مجموعة نجمية والأشكال المصاحبة لها، سواء التي تسير بعدها أو التي تسير بالجانب على خطوط متوازية، تشكل خارج المعبد مسيرة واحدة، وتتجه كلها في نفس الاتجاه للدخول إلى الرواق بين عمودين.

وعندما ندخل إلى المعبد الست مجموعات نجمية الأولى يتوقف حينئذ سير الست كوكبات الأخرى مع كل الأشكال المصاحبة لها، وتظل في الرواق في المكان الذى تحتله حالياً.

أما بالنسبة للست كوكبات الأولى والأشكال المرافقة لها فقد تابعت سيرها، وعند خروجها من المعبد توقفت أسفل الرواق في المكان الذى نراها فيه.

ومع أن الأشكال التي تزخرف الأسقف هي بصفة عامة خاضعة لخط سير مشترك، فإننا نرى عدداً قليلاً منها، حيث ظهرت في اتجاه عكسي: وهذا التضاد لا يمنع مطلقاً من تحديد نظام خط السير، وهو - بشكل ما - يظهر هنا أكثر دقة ويشير إلى القرض وهو تعديل موضع بعض الأبراج فقط: ومثالاً لذلك برج السرطان الذى نجده في بعض النقوش يبدو متبعضاً خطأً مستقيماً، وفي البعض الآخر يبدو أنه يسير في اتجاه مائل أو معكوس.

والترتيب الذى وصفناه فيما سيق ينطبق على ثلاثة رسوم بروجية مستطيلة: إذن سوف نقصور أن كل الأشكال المنقوشة التى تغطى السقفين B و C فى رواق دندرة (شكل رقم ١ من الرسم العام) قد اصطفت على خط واحد مستقيم، الواحد بعد الآخر، وهو ما كان سيتحقق، كما رأينا فيما سبق، إذا كانت الأشكال الستة الأخيرة مع استمرار سيرها تدخل إلى المعبد ثم تأتى لتستقر خلف الستة الأولى: حينئذٍ - مع عدم النظر من بين كل الأشكال إلا لثلاث عشرة مجموعة نجمية - فسوف نجدها مصطفة بانتظام، حيث إن السرطان يحتل المكان الأخير، والأسد المكان الأول.

وأيضاً يجب أن نفترض فى نقوش المعبد الصغير بإسنا، أن أشكال المستطيل الثانى، قد تقدمت إلى المعبد متبعة الخط P P P P واستقرت بعد المستطيل B، حينئذٍ تكون كل الأشكال موكباً واحداً على خط مستقيم، وفى ترتيب المجموعات النجمية البروجية نجد أن مع الأسد يحتل المكان الأخير والعذراء المكان الأول.

ومع فحص النقوش الخاصة بالرواق الذى يسبق المعبد الكبير بإسنا نجد نتيجة مشابهة، ويكفى أن نفهم أن أشكال المستطيل الثانى، قد دخلت إلى المعبد تبعاً للخط P P P P، وصفت بعد الأشكال التى تحتل المستطيل الأول B: وستكون كوكبة الأسد فى المكان الأخير، بينما تحتل مجموعة العذراء المكان الأول.

٦. فلك البروج الدائرى فى دندرة

إن فلك البروج ذا الشكل الدائرى الذى نجده فى المعبد الكبير بدندرة يظهر فى اللوحة ٢١ من المجلد الرابع، وهو يبين لنا مثل سابقه صورة موكب رمزى للفصول المختلفة للعام.

وهذه اللوحة المنقوشة تحتل جزءاً من سقف إحدى الصالات العلوية التابعة للمعبد.

ويوجد سلم مبنى بحالة جيدة يؤدى إلى سطح هذا المعبد: حيث نجد العديد من الحجرات المنفصلة والتى يبدو أنها كانت مخصصة للعلوم المقدسة. والنقش

البارز الذى نستعرضه يزين إحدى هذه الحجرات: حيث نرى فيها دائرة كبيرة محاطة برموز هيروغليفية وأشكال رمزية.

ونلاحظ أولاً داخل الدائرة عدداً من الأشكال التى تبدو واقفة وأقدامها تلامس محيط الدائرة: وارتفاعها متساو بدقة وعمودى على المحيط، مما يعطى شكل دائرة داخلية، محيطها من أعلى كل هذه الأشكال حيث وضعت رموز فلک البروج فى هذه الدائرة مختلطة بالأشكال الأخرى ذات الارتفاع غير المتساو. وفى البداية يبدو هذا المنظر غامضاً، ولكن عند فحصه بعناية نعرفنا من الأثر نفسه على الترتيب الذى على أساسه تم توزيع الأشكال. ومن أول وهلة يمكن ملاحظة أن الأشكال الموضوعة على محيط الدائرة الكبيرة كلها تسير وتلتف فى نفس الاتجاه، كما أن الأشكال الموجودة داخل الدائرة الأصغر والتى تبدو من النظرة الأولى موزعة بدون ترتيب تسير أيضاً فى نفس الاتجاه.

ويصفه عامة فإن كل الأشكال الموضوعة فى الداخل بينها شيء مشترك، فهى تلتف فى نفس الاتجاه وارتفاع كل منها يتحدد وفقاً لخط موجود بالدائرة. أما بالنسبة لأبراج فلک البروج فيجب البحث عنها بالترتيب حيث نراها مرتبة على خط يمكن تشبيهه بخط حلزوني.

وهكذا نجد آخر الأبراج وهو السرطان موجوداً بجانب البرج الأول وهو الأسد ولكن ليس مطلقاً على نفس المسافة من مركز الدائرة، بمعنى أن البرج الأول أكثر بعداً من المركز من الأخير.. ويوجد أعلاه فى نفس الخط.

والرموز تتقدم تبعاً لهذا الخط الحلزوني وفقاً للترتيب المعروف، وهى تدور كلها كى تتبع الأول فى اتجاه خط السير العام للأشكال الموجودة على محيط الدائرة.

وهكذا ففلک البروج الدائرى هذا يمثل الموكب السماوى الذى تحدثنا عنه، بحيث إنه بدلا من الاستمرار فى التقدم فى خط مستقيم، فقد ينقل بطريقة يستطيع بها البقاء فى دائرة بدون أن يختلط البرج الأخير مع البرج الأول.

وفحص هذا المشهد يكفي لمعرفة أن برج المذراء لا يحتل مطلقاً المكان الأول: وهذا الزعم الذى تردد فى أعمال مختلفة مجرد من الحقيقة، ولأن الأشكال لم توضع فى محيط دائرى متصل فمن السهل معرفة النقطة الأولى للمنحنى، حيث إنها تتطابق مع برج الأسد وليس مع برج المذراء ولكن إذا أخذنا قطعاً من مركز الدائرة الكبيرة ماراً أمام رأس الأسد ويلمسها، فسوف نقسم الخط الحلزوني إلى جزأين يحتوى كل منهما على ست مجموعات نجمية : هى الجزء الأول نجد : الأسد - المذراء - الميزان - العقرب - القوس - الجدى.

وفى الجزء الثانى نجد:

الدلو - الحوت - الحمل - الثور - الجوزاء - السرطان.

وهذا البرج الأخير يعبر من خلال القطر ونلاحظ أنه يدور فى اتجاه معاكس لبقية الأشكال الأخرى.

وهذا التقسيم مبين حتماً من خلال ترتيب النقش البارز نفسه. وفى الواقع نرى فى الطرف الذى يحيط بالمشهد الدائرى إطارين هيروغليفيين ملحوظين تماماً ويوضحان أطراف نفس القطر - وهى أسفلهما فى الفراغ الخارجى الذى يحوى الدائرة المركزية نجد من جانب ومن الجانب الآخر.. إطارات هيروغليفيه متوازية، من الواضح أن هدفها هو تمييز هذا الجزء من النقش. ونلاحظ أيضاً، فى جزء آخر من الطرف علامتين منفردتين تتوافقان مع طرفى قطر وتحلان محل الإطارين الهيروغليفيين اللذين أشير إليهما. والقطر المأخوذ من هاتين علامتين يعبر عن الثور والعقرب، أو على الأحرى فإن المجموعة النجمية الأكثر قريباً من إحدى العلامتين، من جانب هى العقرب، ومن الجانب الآخر الثور.

وفى الفراغ الخارجى بعد كل من العلامتين، يوجد الكثير من الإطارات الهيروغليفيه التى تنتمى جلياً إلى هذين الجزأين من النقش البارز.

ولم نلاحظ على الأثر ذاته هاتين العلامتين المنفردتين الموجودتين أعلى الإطارات الهيروغليفيه فى طرف فى نهاية النقش. ونحن مدينون للسيد جومار

بهذه الملاحظة والتي تشير مثلما سوف نرى بعد ذلك إلى تمييز المجموعات النجمية الاعتدالية.

٧. ملاحظة عامة عن ترتيب الأشكال

لقد تعرفنا على موقع النقوش في دندرة وإسنا وكذا على الترتيب الذي وضعت على أساسه المجموعات النجمية.

واللوحتان الأخريان تحتويان فقط على بعض الأشكال المشابهة تمامًا لتلك المتعلقة بالمجموعات النجمية في تلك البروج:

وهما مرسومتان في اللوحة ٩٦ من المجلد الأول شكل ٢ واللوحة ٨٢ من المجلد الثاني، وسوف نتناولها بتفصيل أكبر في الدراسة التالية.

وينتج من الوصف السابق أن الأشكال في كل من الآثار الأربعة التي تحتوي على الاثنتي عشرة مجموعة نجمية، تم ترتيبها تبعاً لنظام محدد: ومن السهل أن نتعرف على هذا الترتيب حيث إن الأشكال كانت موضوعة على خط مستقيم واحد وتسير كلها في نفس الاتجاه، ونجد في نقش واحد فقط أن الخط الذي توجد عليه ينحني على شكل حلزوني، أما في النقوش الأخرى نجد هذا الخط يسير في هرعين متوازيين.

ونلاحظ أيضاً أن سلسلة الاثني عشر شكلاً مقسمة إلى جزأين، أحدهما يحتوى على الستة أبراج الأولى الداخلة، والثاني يحتوى على الستة كواكب الأخيرة الخارجة. وفي النقشين الموجودين في معبد دندرة نجد أن البرج الأخير هو المذراء والبرج الأول هو الأسد.

ولكن في النقشين الموجودين في إسنا.. نجد أن برج الأسد هو الأخير، وبرج المذراء في المرتبة الأولى.

٨- تمييز المجموعات النجمية البروجية

إذا لم تكن نعرف المجموعات البروجية اليونانية، فلن يكون بالإمكان - على الإطلاق - أن نميزها في أحد آثار دندرة، لأنها مختلفة بعدد كبير من الأشكال الأخرى، التي كانت مقدسة في الديانة المصرية.

إلا أنه عند مقارنتها بالنقوش الأربعة التي وصفناها فإنه لن يكون بها أى شك على الإطلاق، وفي الواقع فكل منها يحتوى على الاثنتى عشرة مجموعة نجمية، وإذا بحثنا عن شيء تتشابه معه، فسوف نجد أنه فلك البروج اليونانى الذى تعرفه اليوم كل الشعوب.

ونلاحظ أن هناك العديد من الأشكال التى تفصل بين الرموز الخاصة بالأبراج، مكررة على مبيينين أثريين، أو على الأقل هى متشابهة تقريباً، إلا أنها ليست موجودة فى اللوحات الأربع، حيث إن الاثنى عشر برجاً تشكل فقط الجزء المشترك من اللوحات.

ويمقارنة النقوش الأربعة نشاهد أيضاً أن نفس المجموعة النجمية لم تكن دائماً ممثلة بنفس الطريقة. حيث نلاحظ بعض الاختلاف فى الإضافات مثل الموضع، والشكل، والزخارف أو الخصائص.

ولقد لاحظنا سابقاً أن الاثنى عشر برجاً ظاهراً بصورة خاصة فى رواق إسنا، و من خلال النجوم المنقوشة المحيطة بها. وبالتالي نستطيع أن نميزها بصورة مؤكدة، حتى مع افتراض أننا لم نعرف مسبقاً على المجموعات النجمية البروجية، أما بالنسبة لنقوش أرمنت والمقابر الملكية الموجودة فى طيبة، فهى لا تحتوى إلا على بعض رموز فلك البروج، حيث نجد الثور والمقرب فى قدس أقداس أرمنت، كما نجد الثور والأسد والمقرب فى حجرة الدفن بطيبة.

ونجد أيضاً على أجزاء من المسلة التى تم نقلها إلى أوروبا أشكال متشابهة تماماً مع الأشكال الخاصة ببعض الأبراج ومنها على سبيل المثال برجى القوس والحوث ولكن هذه الملاحظات الفردية لم تشر إلى أية نتيجة مؤكدة.

٩. ملاحظات متنوعة

١. الآثار التي تحوى مجموعات نجمية بروجية

إن اللوحات المنقوشة أو المرسومة التي أشرنا إلى عددها، هي الوحيدة التي تعرفنا فيها على المجموعات النجمية البروجية، ومع ذلك لا يمكن أن نشك أن زخارف السقوف بصفة عامة لم تكن تمثل موضوعات خاصة بالظواهر السماوية أو بالأحرى لا ترتبط جميعها بذلك الجانب من العقيدة الذي نشأ على أساس ملاحظة السماء.

ولقد رأينا عوداً من المنقوش، أشير فيها بالتأكيد إلى حركة الكواكب، ولكن يدخل في هذه اللوحات عدد كبير من العناصر غير المفهومة، والتي لم نستطع أن نكون أية فكرة ثابتة خاصة بها. ومن المفترض أن تفسيرها سيعطى تقدماً جديداً في دراسة الفلسفة المصرية.

وللوصول إلى هذا الهدف قمنا بمضاعفة رسوم النقوش البارزة، إلا أن عدد الرسومات الموجودة في هذه الموسوعة لا يمثل إلا جزءاً صغيراً من تلك النقوش. أما بالنسبة للنقوش التي وجدنا بها مجموعات نجمية معروفة، فإننا نستطيع على الأقل أن نؤكد أنه قد تم الإشارة لها كلها في هذا المؤلف.

ولا تحتوى المباني الموجودة اليوم على أى مجموعة أخرى، وكان من الممكن اكتشاف غيرها في المقابر، حيث إن العديد من هذه المقابر لم تتعرض بدون شك لدراسات الرحالة. وكما يمكن أيضاً العثور على لوحات من نفس هذا النوع على أسقف المعابد الموجودة على شواطئ النهر أعلى شلال أسوان ومع ذلك، ليس لدينا أى سبب لتأكيد ذلك من خلال روايات الأشخاص الذين وصفوا هذه المباني.

وكان قد عرض في أوروبا، قبل الحملة الفرنسية بعض القطع الأثرية القديمة التي عُثِر عليها في مصر وفي فارس أو في الهند، ونظر إليها باهتمام متفاوت على أنها مرتبطة بالكرة السماوية عند المصريين.

إلا أن استعراضها لا يندرج تحت خطة دراستنا التي تشمل فقط الأشياء الموجودة اليوم في مصر وفي هذه الصدد يمكن الرجوع إلى أعمال كيرشر

ومونتفوكون وأبحاث أكاديمية علوم باريس عام ١٧٠٨ . التاريخ ص ١١١ الملاحظات
الفلسفية عام ١٧٧٢ ص ٢٥٣ .

والنقوش الفلكية التى وصفناها كانت كلها مجهولة حتى الآن، ولم يستطع
الرحالة الذين طافوا مصر قبلنا، بذل جهد كبير فى القيام بملاحظات جادة لهذه
النقوش، لدرجة أن غالبيتهم . نتيجة لمشاعر الخوف لديهم . لم يصلوا إلى داخل
المباني نفسها، ولذلك فإن الدراسات السريعة التى قاموا بها بهذا الشأن لم تقدم
نتائج كاملة.

ومع أن الرومان جابوا كل أجزاء مصر، لكنهم لم يتركوا لنا غير أبحاث
مختصرة تؤكد أن الرحالة لم يعرفوا الطريق إلى داخل المعابد، . أما بالنسبة
لليونانيين الذين كونوا أكاديمية البطالمة .. فليس لدينا إلا عدد قليل من كتاباتهم،
ولم يشيروا فيها مطلقاً إلى النقوش الفلكية لمصر.

وبالتالى فلا نملك أى عمل قديم أو حديث يشير إلى وجود هذه النقوش.

أما الدكتور ريتشارد بوكوك، الذى حققت أبحاثه نتائج قيمة، فهو الوحيد من
بين الرحالة الذى اعتقد فى وجود نقوش للمجموعات النجمية البروجية فى
معابد مصر.

حيث أشار إلى نقش من هذا النوع ضمن أطلال معبد فى أخميم^(١). ويجب
علينا أن نهتم بالتأكد بهذه الملاحظات الأولى.

وكنا قد تعرفنا بوضوح على المكان الذى أشار إليه العالم الإنجليزى إلا أن
النقوش الموجودة به اليوم تعتبر قليلة وغير واضحة حيث كان من المستحيل أن
نعرضها من خلال الرسم مع الالتزام ببعض الدقة.

وللإضافة، سوف نقوم هنا بمرض الموضوع الموجود فى يومياتنا والذى ذكر
فيه هذا البحث. ذلك أن هذه الفقرة كانت قد سجلت فى الأماكن نفسها بيد

(١) وصف الشرق، ريتشارد بوكوك، المجلد الأول ص ٧٧ لندن عام ١٧٤٢ .

مؤلف هذا العمل وهو السكرتير الدائم لمعهد القاهرة، ورئيس إحدى البعثتين الأدبيتين اللتين أرسلتا إلى مصر العليا.

وكان التقرير يقرأ كل مساء في حضور كل الرحالة ويعدل تبعاً للملاحظاتهم.

«في السابع عشر من الشهر الثاني من العام السابع (٤ سبتمبر ١٧٩٩) قمنا بزيارة انقاض أخميم:

وتعرفنا فيها على نقوش لمعهد مصرى. وكانت توجد أحجار ملساء ذات أحجام كبيرة جداً تحتل عمق أحد الأسوار، ومحاطة برديم. ورأينا نقوشاً على إحدى واجهات هذه الأحجار، وهى التى شاهدها الرحالة الإنجليزى السيد بوكوك. وميزنا أربع دوائر مركزية مرسومة فى مربع، حيث تبدو الزوايا وقد كسيت بأشكال مرسومة.

وأحصينا ١٢ تقسيماً فى دائرتى المنتصف. وفى الفراغ الموجود بين المحيط الأول والثانى للدائرة تعرفنا بصموية على ١٢ شكلاً لطيور.

أما الفراغ التالى فكان يحتوى على صور مهشمة، والدائرة الأخيرة كانت غير منقسمة ويبدو أنها كانت تحتوى على ٢٤ شكلاً بشرياً.

وبالفعل كان يصعب فهم النقوش التى وصفناها، فواجهت الحجر. حيث نقشت هذه الأشكال. نجدها متجهة جهة الأرض؛ ولم أستطع أن أشاهدها إلا عندما دخلت أسفله فى تجويف ضيق مصطحباً شملة، وقد استكمل السيدان جومار ولانكريه، هذا الفحص من بعدى، وكان يجب العدول عن عمل الرسم.

٢. اتجاه محور المنشآت المعمارية

إن الأهرامات الكبيرة فى منف تتجه بدقة نحو الجهات الأربع الأصلية، كما أن ضلع المربع الذى يمثل القاعدة يتوافق مع الخط الشمالى - الجنوبى. أما الميل الذى لاحظناه ويقدر بـ ١٧° فيعد بسيطاً، حتى أنه ظل دوماً غير مؤكد إذ يمكن أن يكون نتيجة لخطأ فى تحديد الاتجاه الأصلى، أو إلى ذلك التلف الذى أحدثه الزمن والذى لا يسمح الآن بعمل قياسات أكثر تحديداً.

أما بالنسبة للأثار التي يوجد بها نقوش فلكية فهي لا تتجه مطلقاً نحو الشرق ففى دندرة، يكون محور المعبد مع الخط الشمالى - الجنوبى زاوية مقدارها حوالى ١٧°. أما فى إسنا، فإن محور معبد الشمال يكون مع الخط الشمالى - الجنوبى زاوية مقدارها ٤٢°، ومحور المعبد الكبير يكون مع هذا الخط الشمالى - الجنوبى زاوية مقدارها ٧١°.

ومن المعتقد أن المصريين قد أقاموا دائماً المبانى الكبيرة وفقاً لمجرى النيل حيث إنهم استطاعوا من خلال هذا النهر اكتشاف مدخل الأثر والاستمتاع بشكله الأساسى.

٢- طابع النقوش

بدون شك سيكون من غير الضرورى أن نمكف هنا على إثبات أن المبانى التى تم الكشف فيها عن النقوش الفلكية من صنع المصريين، فلا يمكن أن ننسبها إلى أى شعب آخر، كما أن مجموعات النجوم التى تشير إليها اليوم تعطينا من هذه المناقشة.

ومن الواضح أنه لا الفرس ولا البطلمة ولا الرومان ولا العرب - قد قاموا ببناء عجائب مصر، وأقاموا معابد لآلهة هذا البلد فى المدن القديمة فى دندرة - وإسنا وأرمنت أو قاموا بزخرفة مقابر ملوك طيبة، حيث أن هذه المدن ومعابدها كانت شهيرة منذ أقدم العصور - والأسس التى قامت وبنيت بها كل هذه الآثار، وكل ما تم إنجازه لزخرفتها، وأسلوب النقش البارز - حيث لا يوجد أى أثر لنقش يونانى - وطبيعة الموضوعات التى تمثلها، وارتفاع الأرض، واستخدام الألوان فى العمارة، والقطع التى نجدها فى الحفائر، واختيار واستعمال الأحجار، والنقوش الهيروغليفية التى تم اكتشافها كل ذلك يبرهن بدون شك على أن هذه الأعمال تنتمى إلى المصريين.

ولا يمكن أن يكون هناك ما يخالف كل الشهادات التاريخية، إلا افتراض أن النقوش التى تزخرف الأسقف فى الأروقة وفى داخل معابد دندرة، وفى المبانى المقدسة فى إسنا، وفى قدس أقداس معبد أرمنت لا تنتمى مطلقاً إلى العقائد، أو إلى الفلك وعلوم مصر.

ولا يمكن أن نشك أنه في الأزمنة التي تبعت الغزو الأول للفرس، وأيضاً تحت حكم البطالمة لم يقيم المصريون بتنفيذ بعض الأعمال الإضافية أو تكملة زخرفة الآثار المقدسة.

وتعرفنا على أدلة مختلفة تدل على ذلك خلال رحلاتنا وخاصة في فيلة، وقد اختلعت آثار المعابد الأكثر قدمًا والتي يرجع تاريخها إلى أصل الملكية نوعاً ما مع الإنشاءات التي تمت في القرون التالية، لأن الملوك البطالمة لم يرفضوا حماية أو تبجيل الديانة القديمة لمصر حيث استمدت منها اليونان كل أساطيرها المقدسة. فهؤلاء الحكام كانوا يبغون بقاء ذكرى الاعتراف بالجميل والتعلق، ونسب الأمجاد الإلهية لهم.

وفي كل هذا الخليط لعدد من الآثار في عصور متعاقبة نجد أنه من المهم جداً أن نلاحظ أن كل هذه الأعمال تنتمي بوجه خاص إلى الفن المصري حيث لا يوجد أي أثر لطقوس أجنبية أو لفن يوناني؛ فكل ذلك ينسب بوضوح إلى فنانين مصري فقط، فالآثار المختلطة نادرة وسهلة التمييز.

أما بالنسبة للمباني الرومانية والنقوش التي تزخرفها، فلها طابع مختلف كلية. وأخيراً، فالهدف المباشر لأبحاثنا ليس هو تحديد التواريخ المتعلقة بأعمال المصريين، ولكن معرفة العصور التي تنتمي لها بالضرورة آثار علومهم الفلكية.

٤ - أصل فلك البروج اليوناني

من هذه الملاحظات العامة نستنتج أنه بعد اكتشاف أشكال الاثنتي عشرة مجموعة نجمية في النقوش المصرية والتي تشبه تلك المعروفة اليوم لكل الشعوب فمن المستحيل ألا ندرك أن هذا التقسيم للسماء هو أحد عناصر العقيدة القديمة لمصر، وأن اليونانيين استمدوه منهم سواء في داخل البلد أو في بلاد الكلدان. وهذه النتيجة غير مستخلصة فقط من فحص النقوش البارزة في طيبة وتلك الموجودة في المدن المجاورة، وإنما استخلصت أيضاً بطريقة ليست أقل وضوحاً من خلال مقارنة خصائص المناخ مع أسماء وأشكال المجموعات النجمية البروجية.

وهذا الدليل الثانى سوف نتناوله بتفصيل فى الدراسة التالية. ولقد أشرنا قبل ذلك إلى أن تطابق فلك البروج اليونانى والمصرى عرف منذ فترة طويلة فلم يزعم اليونانيون مطلقاً وهم الذين كانوا مهتمين بنسبة الاكتشافات الخارجية لوطنتهم أنهم مكتشفو فلك البروج الخاص بهم، بل على العكس فقد أشاروا إلى أن هذا الفلك هو نفسه الذى وجد فى مصر وفى بلاد الكلدان. أما بالنسبة للمجموعات النجمية التى خارج فلك البروج فتحن نعلم من خلال شهادات مختلفة أن بعضها منها لا يعمل نفس الاسم فى الكرة السماوية عند المصريين وفى الكرة السماوية عند اليونانيين.

وهذا واضح، بالإضافة إلى كل تلك المجموعات النجمية التى تنتمى إلى التاريخ وإلى علم الأساطير اليونانية: حيث غير اليونانيون فى الكرات السماوية الكلدانية أو المصرية العديد من المجموعات النجمية التى لا يمر فيها فلك البروج، ولكنهم لم يقوموا بهذا التغيير فى ذلك الجزء من السماء الذى تحدث فيه الظواهر التى كانت الهدف الخاص لعلم الفلك، وأسس هذا العلم كانت مجهولة كلية لهم؛ والعناصر الأولية التى حصلوا عليها من بلاد الكلدان ومن مصر كانت بالنسبة لهم ليست ذات نفع وغير مفهومة، إذ لم يكونوا أبداً قد عرفوا بالكامل ذلك الجزء من الكرة السماوية الذى كان يشير إلى مدار الشمس والكواكب.

وهذا رأى الخاص بأصل فلك البروج اليونانى هو نفسه رأى الخاص بالكتّاب القدامى أو المحدثين الذين درسوا النقوش باهتمام؛ ولكنه رأى لم يتم تأكيد فى الأعمال التى نسب فيها تأسيس فلك البروج إلى أحد شعوب آسيا والذى - كما يقال - قد سبق وعلم كل الشعوب الأخرى، على الرغم من أنه كان مجهولاً فى المصور القديمة تماماً.

والافتراض الذى مؤداه أن مصر وبلاد الكلدان قد حصلتا على فلك البروج الخاص بهما من هذه الأمة القديمة، هو افتراض لا يجب أن نغيره اهتماماً لأنه خارج عن حدود التاريخ.

والاختلاف الوحيد الذى نلاحظه بين فلك البروج المصرى وذلك الذى يشكل جزءاً من الكرة السماوية عند اليونانيين يكمن فى أن علامة الميزان كانت غالباً

ما يتم إحلالها محل العقرب، وهذا التغير قد تم بمعرفة الكلدانيين، ومن السهل إدراك السبب الذى أوجده.

وفى الواقع فإن مجموعة العقرب واضحة جداً فى السماء كما أن النجوم التى تشير إلى كفتى الميزان مرتبة بطريقة تشير بوضوح إلى شكل كلابات العقرب.

إذن ندرك أنه تم تغيير الاسماء وافترض أن شكل هذا الحيوان كان يجب أن يشمل تقسيمين كاملين.

ومن الفقرة التى ذكرها سيرففيوس فى هذا الموضوع، نتبين بوضوح اختلاف فلك البروج عند المصريين عن ذلك الخاص ببلاد الكلدان:

لقد أحصى المصريون ١٢ برجاً، أما الكلدانيون فلديهم ١١ برجاً فقط لأن هؤلاء قد قاموا بوضع علامة واحدة للميزان والعقرب، وافترض الكلدانيون أيضاً أن نفس هذه الأبراج غير متساوية وأن لكل منها اتساع خاص بها، بحيث إن أحدها يمكن أن يكون له عشرون درجة والآخر أربعون درجة، ولكن المصريين أحصوا بالتحديد ثلاثين درجة لكل برج.

وقد استبدل اليونانيون الذين لهم علاقات مع الكلدانيين، برج الميزان لكلات العقرب، ونتج أيضاً عن اتصالاتهم مع مصر شمول الميزان أحياناً وليس الكلابات فى تعداد الاثني عشر برجاً: كما كان هناك آخرون يشيرون للاسمين معاً.

وفضلاً عن ذلك، فإن النقوش الفلكية فى الصمعيد قد وضعت حداً لكل نقاش يتعلق بتشكيل فلك البروج المصرى القديم، وتؤكد شهادة ماكروب بوضوح أنه بدون شك .. مثلاً يشير هذا الكاتب . قد تم منذ فترة طويلة جداً . تقسيم فلك البروج فى مصر إلى ١٢ جزءاً متساوياً وقد استخدم هذا التقسيم الذى تم فيه توضيح المجموعات النجمية من خلال الأشكال والاسماء الموجودة حتى اليوم وأصبحت معروفة لدى كل الشعوب.

وقد قلد اليونانيون أشكال الاثنتى عشرة مجموعة نجمية وأحدثوا فيها بعض التغيرات التى جعلت الرسم أكثر تناسقاً دون العمل على إخفاء الأسلوب المصرى

وهذا الأصل على ما يبدو أيضاً قد اتضح من خلال الرموز التي نستخدمها اليوم أيضاً للإشارة إلى الاثنتي عشر جزءاً من فلك البروج.

وهذه الرموز وتلك المتعلقة بالكواكب، نجدها مع تغيرات طفيفة، على بعض الأحجار المنقوشة وأيضاً في بعض المخطوطات الأكثر قدماً.

ونرى في الأطلال الرائعة الموجودة في مدينة بالمير، أشكال الـ ١٢ مجموعة نجمية مثلما عرفها الرومان، حيث تزخرف سقف أحد المباني الرئيسية هناك.. وبصفة عامة.. فإن الأمم التي أخذت عن مصر مبادئ العقائد أو العلوم قد استمرت في نقش رموز الأبراج في المعابد.

والوصف الرائع الذي قدمه لنا أوفيد عن معبد الشمس يوضح هذا التقسيم «يقول الشاعر نرى فوق هذه الرسوم الصورة البراقة للسماء: حيث نجد ست مجموعات نجمية على اليمين وست على اليسار».

والرؤية الأولى لرواق دندرة تذكرنا بهذه الفكرة، فلا يوجد أي تعبير آخر أفضل من ذلك للإشارة إلى الموضوع الذي استعرضناه.

٥. موجز هذه الدراسة

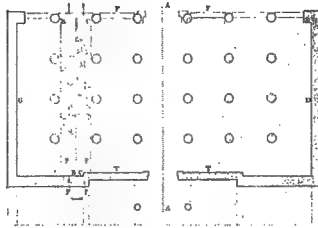
إن النقوش أو الرسومات الخاصة بفلك البروج والتي اكتشفها الرحالة الفرنسيون في مصر وقد معنا الوصف الدقيق لها، توجد في المدن القديمة: دندرة، وإسنا، وأرمنت، وهي طيبة في إحدى المقابر.

ولم نجد بخلاف ذلك لوحة أخرى من هذا النوع. ومن بين هذه الآثار الستة، نجد أربعة يعنوي كل منها على الـ ١٢ مجموعة نجمية بروجية وهذه الأشكال هي التي قام اليونانيون بتقليدها وتتعاقب دائماً تبعاً للترتيب المعروف، ولا توجد منفردة ولكنها دائماً مصاحبة لمديد من الأشكال الرمزية والتي بصفة عامة تسير في نفس الاتجاه.

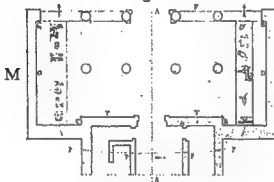
وفي وسط هذه السلسلة من الأشكال، نميز الاثنتي عشرة مجموعة نجمية بروجية وذلك:

- ١ - لأنها تنتمى إلى الرسم البروجى اليونانى.
 - ٢ - تشكل فقط الجزء المشترك للأريمة رسوم بروجية المصرية.
 - ٣ - ولأنه فى النقش الذى يزخرف المعبد الكبير فى إسنا - نجد الاثنى عشر برجاً لها إشارات مميزة.
- وفى كل من الأريمة رسوم البروجية المصرية نتعرف على الرمز الذى يحتل المرتبة الأولى. وهذا التحديد كان يمكن أن يكون أكثر وضوحاً إذا سار الاثنى عشر شكلاً فى نفس الخط المستقيم واحداً وراء الآخر.
- والخط الذى وضعت عليه الـ ١٢ مجموعة نجمية مطوى إلى خطين متوازيين مستقيمين وذلك فى كل من الرسمين البروجيين بإسنا ورواق دندرة، ولكن هذا الخط يكون قوساً حلزونياً فى الرسم البروجى الدائرى بدندرة.
- أما البرج الذى يحتل المرتبة الأولى فى النقش الموجود فى إسنا فهو العذراء، و النقشان الموجودان فى دندرة يحتل الأسد فيهما المرتبة الأولى.
- ولم تكن المباني التى يوجد بها نقوش فلكية بارزة متجهة جهة الشرق، وقد رسم علماء الفلك فى مصر خطوط الزوال بدقة ملحوظة، واستخدمت هذه الطريقة فى إنشاءات أخرى.
- ولكن بالنسبة للمباني التى نعلن بصدها، فإن الواجهات تتجه ناحية مجرى النهر.
- وقد انقسمت المسيرة التى تشكلها كل النقوش التى تضم الاثنى عشرة مجموعة نجمية جزأين متميزين، يحتوى كل جزء منها على ستة رموز.
- المجموعات النجمية التى نجدها منفصلة فى أرمنت وفى طيبة هى بالنسبة للنقش الأول: الثور والمقرب وبالنسبة للنقش الثانى هى: الثور والأسد والمقرب.
- وكل هذه الأعمال تحمل طابع الديانة القديمة وهتون مصر بدون أى اختلاط مع العقائد أو الفنون الخارجية.
- وسوف نستعرض بعد ذلك إذا كانت أسماء البروج تنتمى إلى مصر، وإذا كانت لها علاقة مؤكدة مع خصائص المناخ أم لا.

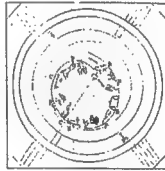
شكل ٣



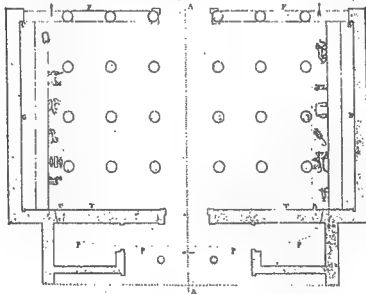
شكل ٢



شكل ٤



شكل ١



خريطة عامة لأفلاك البروج المصرية

ملاحظات حول العلامات الرقمية عند المصريين القدماء مصحوبة بجدول منهجى للعلامات الهيروغليفية بقلم السيد جومار

إذا فكرنا قليلا فى أولئك الذين حاولوا تفسير العلامات الهيروغليفية وهم يجهلون - بالنسبة للجزء الأكبر منها - أشكالها الحقيقية، نجدهم قد أخطأوا فى إحصاء عددها بمقدار النصف، كما خلطوا بين الأشكال المختلفة وباعدوا بين الأشكال المتطابقة، بالإضافة إلى أنهم لم يقوموا بتمييز الحروف الهيروغليفية البسيطة عن مثيلتها المركبة، وأخيراً لم يقدموا مطلقاً على تصنيفها بأى طريقة كانت، حتى ولو كان هذا التصنيف كيفياً إذا فكرنا فى ذلك فلن نفاجأ إذن بأن يكون الكتاب الذين تعرضوا لهذه الدراسة قد أخفقوا تماماً، فبعضهم ضل وسط المجردات الميتافيزيقية البهتة، والبعض الآخر انصرف لصوت خياله الذى كان يظهر له ذلك المعنى الذى سعى لإيجاده فيها، وليس المعنى الحقيقى لتلك العلامات الهيروغليفية.

وفى واقع الأمر، ونظراً لأن هذه العلامات كانت مرنة إلى حد ما مع أهواء المفسرين، فقد استجابت بسهولة إلى كل المعانى التى كانوا يريدونها، كالشمع اللين الذى يتلقى طواعية كل البصمات. وباختصار، كان هناك ادعاء بتفسير كتابة مازالت رموزها مجهولة، فبدأوا من حيث يجب أن ينتهوا.

فلا يجب إذن أن نأمل فى إيجاد حل لمسألة صعبة للغاية ومعقدة على هذا النحو، قبل أن يكون لدينا مدونة صحيحة ومجموعة كاملة من رموز هذه الكتابة،

تتعدد فيها العلامات بدقة كبيرة، وتتميز بعضها عن بعض من خلال خصائص ثابتة. بل تكون أيضاً مرتبة ترتيباً منهجياً، وذلك حتى يستطيع الباحث الاسترشاد بها وسط هذا العدد الكبير من الحروف التي تشبه إلى حد بعيد المتاهة التي لا منفذ لها. ولهذا السبب فلقد شعرت أنه يلزمني العثور على خيط أسترشد به خلال هذا التيه، إن لم يقدني إلى الهدف الذي أسعى إليه، فسيبعدني أن أضعه بين يدي من هو أكفأ مني.

وبدأت بإجراء تحليل لكل العلامات الهيروغليفية الأصلية ووضعت في الاعتبار المكان الذي تبغله، والمباني الأثرية التي تنتمي إليها، واللوحات التي تصاحبها، حيث إن بعضها أخذ من مباني أثرية متفاوتة الأهمية، وبعضها الآخر نقل من آثار أحادية الحجر، وقد حصلت على بعض هذه العلامات من مخطوطات بردية والتي نقلت بدورها من قطع أثرية مميزة يسهل حملها. ورغم البساطة التي أتسمت بها هذه الطريقة، إلا أنها ألهمتني بعض الملاحظات المفيدة في مجملها، ومع المضي قدماً في أبحاثي اكتشفت بعد قليل أنه يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

أولاً: تكوين وتوزيع الكتابة الهيروغليفية بصفة عامة.

ثانياً: تقسيم وجدول العلامات الهيروغليفية.

ثالثاً: تهنات بشأن قيمة العديد من العلامات الهيروغليفية.

الجزء الأول:

توزيع العلامات الهيروغليفية

يدور الجزء الأول حول النقاط التالية:

- الاتجاه الذي تتخذ العلامات الهيروغليفية.

- النظام المتوافق للعلامات.

- أما الجانب المتقدم في العلامات الهيروغليفية غير المتوافقة.

- ما الجمل أو المجموعات المميزة عن غيرها .
- مختلف أنواع العبارات (والخراطيش) الموصولة أو غير الموصولة، وموضعها الراسى أو الأفقى.
- جمل نهائية، جمل أولية.
- جمل وخراطيش خاصة بكل معبد، أو منشأة، أو أى مبنى أثرى.
- ما العلامات التى تتكرر مرتين أو ثلاثة، أو أكثر من ذلك.
- استخدام العلامات الهيروغليفية والعلامات الرمزية فى الزخرفة المعمارية، وكذلك تنسيقها فى أعمدة.. إلخ.

الجزء الثانى؛

تقسيم وجدول العلامات الهيروغليفية

- تقسيم العلامات الهيروغليفية وفقاً لطبيعتها، والترتيب والجدول.
- ما العلامات الأكثر تكراراً . ما هو نظام التكرار لكل منها، وذلك وفقاً للمباني الأثرية المختلفة.
- العلامات الخاصة بمكان أو موضوع معين. وبصفة خاصة العلامات النادرة.
- ما العلامات البسيطة والعلامات المركبة.
- ما الحيوانات والنباتات والأشياء الخاصة بمصر التى تظهر أو يتم إغفالها فى العلامات الهيروغليفية.

الجزء الثالث؛

بعض التكهّنات بشأن قيمة العديد من العلامات الهيروغليفية

- العلاقة بين العلامات الهيروغليفية واللوحات أو المناظر التى تصاحبها.
- العلامات النوعية؛ العلامات التى تقوم بوظائف التخصيص والتعديل المرتبطة بقواعد اللغة.

- التكهّنات عن معنى العديد من العلامات الهيروغليفية وبعض الكتابات المنقوشة.

- العلامات الرقمية.

- التفسيرات والترجمات التي وصلت إلينا من القدامى مثل بحث هورابولون، وحجر رشيد، ومسلة هرمابيون.. إلخ.

وهناك مقدمة تسبق هذه الأجزاء الثلاثة وتتناول:

أولاً: المعلومات التي كانت لدى الكتاب الإغريق عن العلامات الهيروغليفية.

ثانياً: مدى صحة بحث هورابولون.

ثالثاً: عملية نقش العلامات الهيروغليفية وتنفيذها بصفة عامة.

رابعاً: عمليات التقليد التي قام بها الإغريق والرومان، حيث يكون من الصعب التعرف على الأشكال الهيروغليفية بها.

خامساً: التمييز بين الأشكال المختلفة التي وضعت خطأ تحت المسمى المعروف بـ «الهيروغليفيات».

سادساً: لمحة عن المحاولات التي أجراها المحدثون، حتى نهاية القرن الثامن عشر في سعيهم لتفسير العلامات الهيروغليفية. وكذلك عن مؤلف زويجا بصفة خاصة. وبعض الأبحاث الأخرى التي أجريت منذ بداية هذا القرن.

وهي ملحق خاص تناقش هذه العناصر:

أولاً: إذا كان من الممكن اعتبار التصووس الهيروغليفية لها أبجدية حرفية مقبولة.

ثانياً: هل توجد مرحلة وسيطة بين العلامات الهيروغليفية المنقوشة على الأحجار وعلى أسطح المعابد، أو غيرها من النقوش المماثلة، وبين الكتابة الأبجدية للمصريين القدماء؟

ثالثاً: ما العلاقة بين العلامات الهيروغليفية وبين حروف الكتابة بالخط السريع المختصر الموجودة على أوراق البردي، ولثمائم المومياءات، والكتابات المرسومة والمنقوشة؟

وفيما يلي التقسيم الذى اتبعته فى الجدول الذى أعدته للعلامات:
الجدول العام للعلامات الهيروغليفية المقسمة إلى فئات.

الفئات:

- الأولى: أشكال بشرية.
 - الثانية: أجزاء من أشكال بشرية.
 - الثالثة: أشكال حيوانية.
 - الرابعة: أجزاء من أشكال الحيوانية.
 - الخامسة: أشكال تقليدية لأشياء جامدة، مثل: الأثاث، الأوانى، القطع، الأدوات.. إلخ.
 - وأشكال أخرى يبدو أنها تقليد لعمل الإنسان.
 - السادسة: أشكال مستقيمة غير تقليدية، أغلبها مستوحاة من علم الهندسة.
 - السابعة: أشكال منحنية أو مختلفة الخطوط وأشكال غير محددة.
 - الثامنة: أشكال نباتية.
 - التاسعة: العلامات المركبة، أو الأشكال المتداخلة.
 - العاشر: مجموعات الأشكال، أو الجمل، وتكرار الأشكال... إلخ.
 - الحادية عشرة: العبارات أو الجمل الخاصة الموضوعية فى أطر، والمسماة عادة خراطيش.
- وهكذا فإن العلامات الموجودة بالفئات الأولى والثانية والثالثة والرابعة والثامنة تتعلق بتقليد الأجسام الطبيعية والعضوية.
- أما العلامات التابعة للفئة الخامسة فهى تمثل أشياء صناعية، أغلبها عبارة عن منتجات تخدم الحياة الاجتماعية للإنسان.
- والعلامات الخاصة بالفئتين السادسة والسابعة ليست مطلقاً تقليد لأشياء محددة، فهى مستمدة من نمط مثالى تماماً. والتقسيم هنا ليس سوى تقسيم منسق، والفرض منه تسهيل إجراء الأبحاث.

وينتج عما سبق تقسيم عام للأشكال إلى ثلاث فئات رئيسية: الأولى تمثل نتاج الطبيعة. والثانية تمثل نتاج البشر. أما الثالثة فتتكون من أشكال الفئتين الأولى والثانية، وقد تم تجميعها وتداخلها وفقاً لطرق مختلفة.

وينبغي أن أشير هنا إلى أنني قمت بوضع هذا الجدول في مصر بأكبر قدر من العناية وذلك باتباع نظام كان المراد منه تسهيل عملية التكوين، ولهذا لم أضف له سوى عدد قليل من الحروف التي كانت نتاج قيامي بفحص بعض الآثار الهامة التي أعرفها في أوروبا، والتي تعرض طابع الحضارة باللغة القدم. وعلى ذلك، فإنني أميل إلى الاعتقاد أن هذا الجدول، إن لم يكن كاملاً، فعلى الأقل يعتبر على مستوى المعارف الحالية. غير أنه من الضروري أن أشير إلى أنني قد قمت بحذف ما لم يبد لي أنه على درجة من الصحة المطلوبة.

ولن أهتم هنا إلا بنقطة واحدة فقط أكثر قابلية للتناول من هذا الموضوع العام الذي يبدو - بدون شك - معاطاً بالكثير من العثرات. وهذه النقطة تخص العلامات الدالة على الأعداد. فمن بين التكهّنات التي اتجهت إليها، تعد هذه النقطة بصغة خاصة موضع أبحاثي المفضلة. فهل كان من الممكن أن أهمل هذا الجانب من الموضوع، الذي باستاده إلى أشياء مؤكدة يكون أقل عرضة للافتراضات النظرية، مما يمكن أن يؤدي بنا إلى نتائج مثمرة؟ وفي الواقع، إذا نجحنا، في تحديد كل العلامات الخاصة بالقيم العددية، ألا يعني ذلك وجود أمل في تحقيق اكتشافات جديدة تماماً في علم الفلك القديم وفي التاريخ، حيث إنه من المعروف: أولاً: أن قدماء المصريين قد نقشوا العديد من اللوحات الفلكية والتاريخية.

وثانياً: أنهم حرصوا دائماً على إثراء تلك اللوحات بكتابات منقوشة بحروف هيروغليفية، تبدو لي، بالنسبة لتلك اللوحات، بمثابة التفسيرات. والتوضيحات^(١) المصاحبة لرسوماتنا.

(١) لم يجازف «زويجا» بتقديم أية تفسيرات عن العلامات الدالة على الأعداد في البحث الذي أعده «وارينورتون» عن العلامات الهيروغليفية، أما «ديانكني» فقد قدم تكهنات بخصوص هذا الموضوع، لكنه لا يصمد أمام أبسط الاختبارات.

وربما سيعد نوعًا من الإطالة غير المجدية أن تتضمن هذه الملاحظات الوسائل التي أتاحت لى معرفة - على الأقل بقدر مقبول من المنطقية - قيم العلامات التي اعتقد أنها خصصت للتعبير عن الكميات المجردة. لذا سوف أقتصر على إشارة عابرة للأسباب التي تدعم هذه النتائج. أما الأسس الرئيسية التي استندت إليها فهي عبارة عن: حجر رشيد، وإجراء عملية قياس بينها وبين النظريات المعروفة، وكذلك نتائج المقارنة بين مختلف المباني الأثرية، وأخيرًا بعض الفقرات الهامة المكتوبة باللغة الهيروغليفية الواردة يبحث هورابولون.

ولقد كان المصريون القدماء يكتبون الأعداد بنفس طريقة الرومان، وهي نفسها الطريقة التي استخدمها الإغريق عند كتابة الحروف التاجية، فكانت لديهم علامات خاصة للأعداد ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠. وهو ما سأسمى جاهدًا لتوضيحه من خلال المباني الأثرية.

وإذا نظرنا بشيء من التمعن إلى هذا الجزء من الصرح الضخم لمعبد الكرنك بطيبة الذي بنى بأكمله - على عكس المعتاد - من الجرانيت، فسوف نلاحظ أن الواجهة الأمامية منقوشة بكامل مساحتها ومغطاة بالرسومات^(١). فبدلاً من أن نجد لوحات دينية أو مناظر تاريخية محاطة بأعمدة من العلامات الهيروغليفية الأفقية أو الرأسية، حرص الفنانون من خلال هذه الواجهة على وضع مجموعة من الرايات، والأواني الثمينة، والأثاث المزخرف بثراء، والقلادات المصنوعة من المرجان والخرز والأحجار الثمينة، والزينات المذهبة، والعديد من الأشياء الثمينة التي وضعت الواحدة إلى جانب الأخرى مترابطة لا يفصل بينها شيء. وهذا التسقيق نادر الوجود في المباني الأثرية يرتبط بالموضوع الذي نتحدث عنه. ففي هذا الموضوع تبدو كل تلك الأشياء مجمعة بفرض واحد فقط ألا وهو عمل إحصاء لها. غير أننا نجد أسفل هذا الجزء وعلى شكل شرائط أفقية مقابلة لأعمدة العلامات الهيروغليفية المألوفة، بعض العلامات ذات طابع خاص، فهي مجمعة

(١) جزء منها مرسوم في اللوحة ٣٥، الدولة القديمة، المجلد الثالث.

بطرق متعددة منها المشى، والثلاث، والرابع، والخماس... إلخ. وإحدى هذه العلامات تتخذ شكلاً مستطيلاً ضيقاً جداً، وفي وضع عمودي.

والعلامة الأخرى تبدو تقريباً على شكل حدوة حصان، وأحياناً على شكل حرف II اليوناني. ومن السهل التعرف على هاتين علامتين في لوحات أخرى من طيبة والكرنك^(١)، حيث نجدها موضوعة في خانات، كما لو كان الفرض من ذلك هو تجنب الخلط بينها وبين العلامات الأخرى من الكتابة الهيروغليفية. وبفحص هذه الحروف والترتيب الذي نظمت على أساسه، والمكان الذي تشغله يكون مستحيلًا عدم إدراك أن لها غرضاً يختلف عن العلامات الهيروغليفية العادية، فليس هناك من لا يتصور - تبعاً لذلك - أن تكون هذه العلامات عبارة عن أرقام تعبر عن كمية الأشياء الموجودة أعلاها، حيث تعبر أولى هاتين العلامتين عن الواحد، أما الأخرى فتعبر عن العشرة.

وليس هناك أي اعتراض، أو على الأقل أي شك منطقي، بشأن العلامة الدالة على الواحد. ولا يفهم قط كيف أمكن لبعض الكتاب تقبل تلك الفكرة الغريبة وهي أن يكون رقم واحد عند المصريين القدماء ممثلاً بخطين منفصلين. وربما كان هورابولون هو الذي ذكر ذلك في إحدى فقراته. ولكن يبدو لي أنه قد أساء فهم قصده. ومن بين المدلولات الأخرى التي ينسبها المؤلف إلى شكل العقاب أن شكل هذا الطائر كان يعني ٢ دراخمة، والسبب الذي يقدمه في هذا الشأن هو أن الخطين عند قدماء المصريين يعنيان الوحدة.

غير أن هذين الخطين هما في نظري، الجانبان الطوليان للمستطيل. ولكن لم يتمكن المفسرون والمعلقون من تقديم تفسير مقبول لهذه الفقرة^(٢).

(١) انظر اللوحة ٢٨، الدولة القديمة، المجلد الثالث.

(٢) انظر الملاحظات التي كتبها كوسان وكورناي دو بو بشأن الفصل الحادي عشر من مؤلف هورابولون، ص ٢٤، ص ٢٤٨، ص ٢٩٤. طبعة أوترخت، عام ١٧٢٧.

أما العلامة التي تشير إلى العدد ٥ فكان يعبر عنها أحياناً بالنجمة. ويخبرنا هورابولون، في الباب الثالث عشر من المجلد الأول، أن شكل النجم كان يعبر عن العدد ٥، ولكنى أسوق دليلاً آخر على ذلك نجده في الكتابة الهيروغليفية المنقوشة على حجر رشيد، وهي ترجمة للكتابة اليونانية المنقوشة، كما هو واضح من النص الخاص بها^(١). فعند السطر الخمسين من الكتابة اليونانية، يمكن قراءة «خمسة أيام»، وفي الموضع المقابل للعلامات الهيروغليفية، وعند السطر الثالث عشر، توجد هاتان العلامتان *، أي خمسة شمس، أو خمسة أيام شمسية^(٢).

ولكتابة رقم «خمسة»، كان يلزم ضم خمسة مستطيلات أو وحدات، موضوعة على التوازي بوضع قائم. وعلى هذا فمن السهل إذن إدراك كيف أتت فكرة وضع هذه القضبان الخمسة على شكل نجمة^(٣).

وبما أننا تعرفنا من خلال كتابات هورابولون وما جاء على المباني الأثرية على عددي ١ و ٥، وعلامة حدوة الحصان، أو العلامة التي على شكل حرف II، والتي وضعت مباشرة قبل علامة الواحد في الكتابات العددية المنقوشة، فمن الواضح أنها تزيد على ٥، بل ومن المحتمل جداً أن تكون قيمتها ١٠. ونجد الدليل على صحة هذا الأمر مرتين على حجر رشيد:

(١) نجد الأعداد ٣٠، ٩، ٤، ١٨، ٢، ٨، مكتوبة في الأسطر ٢، ٤، ٦، ٨، ١، ٢٤ الخاصة بالكتابة اليونانية. وللأسف فإن العلامات المناظرة لها بالهيروغليفية ليست موجودة. وإنما نجد علامات هيروغليفية باقية تعبر عن أعداد أخرى، ولكنى لن أتحدث عنها قط في هذه الملاحظة.

(٢) المحيط المزدوج لهذا الشكل لا ينبغي أن يكون عائقاً للتعرف على قرص الشمس الذي يمثل غالباً على المباني الأثرية من خلال دائرة منقوشة نقشاً بارزاً في تجويف. ونجد أن الحروف المنقوشة على هذا الحجر صغيرة للغاية بشكل لا يسمح بإظهار هذا البروز الذي جاء في النقش الفاخر، فكان يجب وضع دائرتين لجعل القرص أكثر وضوحاً، والاقترب من تأثير النقش الذي يشغل مساحة كبيرة.

(٣) من الضروري في هذا الموضوع، أن أحيل إلى الدراسة التي وضعتها عن نظم القياس عند قدماء المصريين ومعارفهم الهندسية، دراسات المصور القديمة، المجلد السابع، الفصل الثاني عشر، الجزء الأول، حيث أذكر بعض التفاصيل عن النجمة المصرية.

(١) تسبق هذه العلامة علامة المائة، مثلما تسبق المائة علامة العشرة، والعشرة تسبق علامة الواحد.

(٢) تقع هذه العلامة دائماً في مكان مناظر مع المكان الذي تحتله علامة x اليونانية وعلامة M الرومانية.

(٣) عندما توضع أعداد كثيرة تتعدى قيمتها ١٠٠ بعد أو قبل بعض الأشياء التي تمثل قيمتها، فإن الأرقام التي تتكون منها تبدأ دائماً بهذه العلامة، حيث تُرسم مرة واحدة أو عدة مرات.

(٤) تتشابه هذه العلامة مع العلامة الدالة على رقم ١٠٠٠ في الكتابة الصينية 千، وخاصة مع العلامة القديمة.

أما هنا فيمكنني التعرف بصفة خاصة على اللوتس الأزرق. فالورقة من السهل تمييزها عن ورقة اللوتس الأبيض التي تبدو محززة بقدر كبير، غير أنه عند قطع ثمرة اللوتس الأزرق نجد في الجزأين نحو ألف حبة^(١).

والأمر هنا يعتبر بمثابة تشبيه بسيط. فالمقصود أن عدد الحبات كبير وحجمها دقيق مثل الذرة البيضاء، ومن الجدير بالذكر أن حبات اللوتس تسمى في مصر بالذرة البيضاء. ويشير السيد ديليل، من خلال دراسته القيمة «وصف نبات اللوتس»، أنه قد سمع الناس يطلقون على هذه الحبات اسم «دخن البشنين»، أي ذرة البشنين^(٢). ونضيف إلى ذلك أن الكلمة العربية «نوفار» التي تعنى اللوتس، يبدو أن أصلها نيف (مرتفع، ميهمن)، ومنها «نيف»، «نيف» الذي يعنى في المصطلحات عدداً بلا كسور، يزيد على ١٠ مثل ١٠٠ و ١٠٠٠ إلى آخره.

وبالإضافة إلى ذلك، فليس المقصود هنا هو معرفة المدد على وجه التحديد. وإنما يكفي التعرف من خلال النبات على تلك الخطوط التي تشير إلى رقم كبير بصفة عامة، وهو أحد مضاعفات الرقم ١٠، ويبدو أن هذا هو السبب وراء

(١) انظر، اللوحة ٦٢، من لوحات النبات، في موسوعة وصف مصر.

(٢) انظر الدراسات الخاصة بالتاريخ الطبيعي، المجلد التاسع عشر.

اختيار هذا النبات كرمز يدل على ألف^(١). وسوف أقدم بعض الأمثلة لأعداد كبيرة استعملنا نقلها من ذلك المبنى الأثرى الموجود بالكرك^(٢)، حيث سنتمكن - من خلال عقد مقارنة بينها - من التعرف على تلك الطريقة المتبعة في كتابة الأرقام وترتيبها، وهو ما سبق أن وصفته قبل ذلك، هداثًا ما تكتب الأرقام من اليمين إلى اليسار ومن أعلى إلى أسفل، حيث تبدأ بالألوف ثم المئات ثم العشرات، وأخيرًا الآحاد. وهذا هو الترتيب الثابت الذي قادني إلى التكهّن بقيمة العلامة التي أعتقد أنها علامة المائة^(٣).

والشيء المراد ذكر عدده يرسم بعد الأرقام من خلال علامتين أو ثلاث من علامات الكتابة، معبرًا بلاشك عن كلمات بسيطة تتواجد هناك منفصلة ومميزة. وتجدر الإشارة هنا إلى الفائدة التي يمكن الحصول عليها من معرفتنا بالأرقام، حيث يتسنى التعرف على عدد الأشياء الموصوفة أو الكائنات المراد إحصاء عددها مثل الرجال، الخيل، الأواني، الأوزان، الأيام، السنوات.. إلى آخره.

ثلاثة آلاف	٣٣٣	ثلاثة آلاف	٣٣٣
وستمئة	٢٢٢	وستمئة	٢٢٢
واثنان وعشرون	٢٢٢	ثلاثون (سنة وثلاثون)	٢٢٢
سنة آلاف	٠٠٠٠٠٠	سنة	٠٠٠٠٠٠
وأربعمائة	٢٢	مائتان	٢٢
وثمانية وعشرون	٢٢٢	ستون (وسنة وسبعون)	٢٢
	٠٠٠٠٠٠٠٠	سنة عشر	٢٢
	٢	ألف	٠٠٠٠٠٠

(١) نجد في العديد من اللغات الشرقية فيما يتعلق بنبات اللوتس ودلالته العددية، مقارنات مختلفة أخرى جديرة بالاهتمام، ولكن لا يسعني التحدث عنها هنا.

(٢) انظر اللوحة ٢٨، دراسات الدولة القديمة، المجلد الثالث، الأشكال ٢٦ إلى ٢١، حيث قمت بشرح هذه اللوحة بالاشتراك مع السيدين جولوا ويفيليه.

(٣) على الأقل، هذا الافتراض هو الأكثر منطقية.

وكل تلك الأمثلة التي ذكرتها وفقاً للمباني الأثرية توضح أن العلامات العددية لقدماء المصريين، أو على الأقل تلك التي نعرّفها كانت تتبع نفس نظام الأرقام الإغريقية بالحروف التاجية، بما يعنى:

أولاً: أن القيمة كانت لا تتغير قط بتغير موقعها.

ثانياً: كانت العلامات الدالة على الأعداد ١، ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ تستخدم لتكوين كل الأعداد بدءاً من ١ ووصولاً إلى ١٠٠٠.

وما يتبقى أن نعرّفه هو ما إذا كانت هناك أية علامات تعبير عن ١٠٠٠ و١٠٠٠٠ إلى آخره. ومن المحتمل أن عدد ١٠٠٠ كان يشار إليه من خلال علامة المشرة الموضوعة إلى يمين الألف $\overline{\text{𐤀}}$. وكذلك العدد ١٠٠٠٠ من خلال علامة المائة إلى يمين الألف $\overline{\text{𐤁}}$ ، فعلى سبيل المثال:



كانت تعنى ٢٧٦٠٠٠ بدلا من ١٢٧٦. بل أنه يوجد مثال يشير إلى أن قدماء المصريين كانوا يكتبون ٣٠٠ بوضع ثلاث وحدات قبل علامة المائة^(١)، متبعين بذلك نفس طريقة الصينيين^(٢). وربما أيضاً أمكننا العثور على بعض العلامات الأخرى في المبنى الأثرى لمدينة هابو، حيث لاحظت وجود كمية لا حصر لها من العلامات العددية التي يسهل التعرف عليها.

واعتقد أن الكسور كان يشار إليها من خلال علامة للوحدة أصفر، ومن خلال دوائر ذات أحجام أصغر من الأرقام. حيث نجد أشكالا صغيرة من هذه النوعية تتبع الوحدات وتسبق اسم الشيء المراد حصر عدده.

(١) كان الصينيون يكتبون ٣٠ على النحو التالي 𐤀𐤁، ٣٠٠ 𐤀𐤁𐤀، أى 𐤀، 𐤀، و 𐤀.

(٢) انظر اللوحة الملتصقة، شكل ١٠.

ويعد المبنى الأثرى الذى قمنا بدراسته والموجود فى طيبة واحداً من الأماكن التى قدم فيها الكهنة المصريون لجرمانيكوس إحصاء بمبالغ الجزية والفنائم التى جلبها رمسيس معه من غزواته. ووفقاً لشهادة تاسيتا^(١)، فإن هذا الإحصاء قد نقش على المعابد الموجودة بطيبة، ولا يعتبر النص فى حاجة إلى تفسير. ويتأكد التطبيق الذى أجرىته للفقرة الواردة عن تاسيت، بالتطبيق الذى قام له كل من ديودور الصقلى وأميان مارسلان. وطبقاً لما ذكره الأول^(٢)، فإن سيزوستريس كان قد أمر بكتابة مقدار الجزية التى كان قد جلبها، وكذلك عدد الشعوب التى أخضعها على مسلتين ضخمتين.

ومن المحتمل أن نعثر فى المباني الأثرية على علامات تدل على الأعداد ٥٠، ٥٠٠، ٥٠٠٠ كما هو الحال فى الترقيم الرومانى، فلدينا بالفعل العلامات التى تشير إلى رقم ٥، ولكن لم ينفرد الرومان وحدهم بهذا النظام الخماسى، حيث نجده كذلك عند الإغريق الذين كانوا يضمون فى علامة II علامات، Δ و H و X، وذلك لمضاعفة الأعداد ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠ بالمعد ٥.

أما بحث هورابولون فهو لا يحتوى إلا على ست فقرات متعلقة بالأعداد، سبق أن ذكرت ثلاثاً منها، وفى الأخيريات، نجده قد ذكر العدد ١٠٩٥، والعدد ١٦ بسيطاً أو مضاعفاً^(٣). ولكن، بكل أسف، فبدلاً من أن يصف الشكل، اكتفى المؤلف بذكر معناه الرمزي فقط. وسيكون من المثير أن نعثر على المجموعات المقابلة من العلامات التى، تبعاً لأرائنا، ممكن التعبير عنها كما يلى:



(١) الحوليات، المجلد الثانى.

(٢) المجلد الأول، الفصل ٦٧.




(٣) المجلد الأول، الفصول، ٢٨، ٢٢، ٢٣.

ونجد باللوحة ٣٨، الدولة القديمة، المجلد الثالث، والتي سبق ذكرها، علامة يبدو من أول نظرة أن بها قدرًا كبيرًا من التماثل مع شكل الأوزان. فهي عبارة عن كتلة منبسطة يعلوها خفاف يساعد على الإمساك بها. ويعتبر هذا التنسيق ملائمًا، ويدعم المعنى الذي ننسبه إلى هذا الشكل. أما العلامة التالية فهي تسبق العدد ١٠ وهي: ، وتتكرر ثلاث مرات. فمن الممكن إذن النظر إليها على أنها تعبر عن عشرة أضعاف وزن محدد. وتحتها توجد ، مما يعني مقدار مرتين من هذا الوزن. ولكن تجدر الإشارة إلى أن المبنى الأثري في الكاب يمرض الأوزان القديمة بشكل مختلف تمامًا، حيث تبدو على شكل حلقات (*)، فهي بالتحديد مثل أوزان الرطل المستعملة في أيامنا هذه في القاهرة وفي مصر كلها ، ويعتبر هذا الشكل أكثر ملاءمة بالفعل من ذلك الشكل الموجود بالكرنك. وفي الواقع، فإن مثل هذه الأوزان من السهل تكديسها حتى ارتفاع كبير نوعًا ما، كما يمكن رفعها بسهولة بالفة. ولقد رأيت عدة مرات بعض التجار ينقلون كمية كبيرة من هذه الأوزان دون أدنى قدر من التعب إلى مسافات بعيدة، وذلك على أكتافهم أو على أذرعهم، حيث كان من المستحيل حملها بأي طريقة أخرى.

ولكني لم أتمكن من اكتشاف ما إذا كان لدى المصريين القدماء - بجانب العلامات التي ذكرتها - نظام للترقيم مماثل لنظامنا. حيث من المعروف أن نظام التوالى العشري (أي ذلك الذى تكتسب من خلاله العلامات قيمة تزيد عشر مرات عند التقدم من اليمين إلى اليسار، وهو النظام المتبع عالميًا في وقتنا الحالى) لا يعتبر شرطاً رئيسياً ولا حتى يمثل أفضل نظم التعداد. وقد انصرف الفلاسفة المحدثون، من خلال تأملاتهم إلى البحث عن المزايا التى يمكن أن تنتج عن التوالى الثنائى، والتوالى الاثنى عشرى، أو تواليات أخرى مشابهة. ومن المعروف أننا ندين بالتوالى العشري للعرب الذين استمدوه من الهنود. ولكن إذا

(*) مثلت هذه الحلقات سبائك الذهب الخام وليس الأوزان.

كان الهنود قد طبقوا هذا النظام في حقبة قديمة بالفعل، كما يتضح مما ذكره ذلك العالم الذى ألف «بحث فى علم الحساب عند الإغريق»^(١)، فعلى هذا من المحتمل أن تلك الفكرة البارة التى تكمن فى تحديد قيمة العلامات حسب الموقع الذى تشغله، لم تكن مجهولة تمامًا للمصريين القدماء. وقد يعترض البعض على ذلك نظراً لوجود العلامات العددية المنفصلة التى شرحنا كيفية التعرف عليها فى المباني الأثرية. ولكن ألم نزل نستخدم الأرقام الرومانية، رغم استخدام الحساب العشرى بصفة عامة؟ أعتقد فقط أن هذه الطريقة فى الترقيم ليست واضحة كذلك الطريقة الخاصة بالعلامات المألوفة والتى لم يلجأ القدماء المصريون إلى حجبها. كما أعتقد أن العلامات النظامية، إذا كانت قد وجدت بالفعل، لابد وأنها كانت مستمدة من السلسلة العادية للعلامات، وأنها قد وضعت باتجاه دائرى، وهو ما يمكن معرفته من خلال تطبيق الفقرة المعروفة التى أوردها كليمنيس السكندري.

فالعلامات التى أتحدث عنها خلال هذه الملاحظات هى نفسها الرموز الخاصة بالكتابة الهيروغليفية، ولكنها تعبر عن معنى مختلف تماماً، حسب موقعها فى الحديث. ويعتبر حجر رشيد خير دليل على ذلك، حيث إنه لا يوجد به سوى عشرة أو أحد عشر عدداً مذكورة باللغة اليونانية، فى حين أن العلامات الهيروغليفية التى تشير إلى ١، ١٠، و ١٠٠ وهى  et  و  ، تبدو مكررة أكثر من ثلاثمائة وست عشرة مرة فى ذلك الجزء الوحيد السليم.

وبالإضافة إلى ذلك، يمكن الاعتقاد بأن قدماء المصريين كانت لديهم طريقتان لتسجيل الكميات والأعداد، ذلك أنه فى «الكاب»، حيث تم تصوير مشاهد منزلية وريفية، يمكن رؤية التجار وهم يبيعون السلع الغذائية ويحسون البالات الصغيرة، كما يقوم رجال ريفيون بأخذ المقاييس وأكياس الجبوب، وأخيراً يظهر شخص مشغولاً بتسجيل نتيجة الحساب، وذلك فى حين أن العلامات العددية المألوفة لا

(١) تاريخ الفلك القديم، الجزء الأول، ص ٥١٨، ٥١٩، ٥٢٧، ٥٤٢، وما يليها.

تتواجد قط، فى الكتابات المنقوشة المصاحبة لهذه اللوحات التعبيرية، وهى اللوحات التى لا تحتل أى شك فى معناها^(١). والشكل الوحيد الذى نجده بها هو شكل الواحد، ولكن من المؤكد أنه يحمل معنى آخر بهذه اللوحات، ولا أعبر عن هذا التفكير إلا على سبيل التكهن الذى لا يجوز له إلغاء النتائج السابقة.

وهناك أيضاً العديد من اللوحات الأخرى بهذه الموسوعة تقدم أمثلة هامة وقيمة عن العلامات العددية، لم نذكرها فيما سبق، إلا أنه - وبطبيعة الحال - قد أتيت لنا فرصة تناولها واستخلاص نتائجها.

شرح اللوحة المرفقة

أولاً: جزء من الكتابات الهيروغليفية المنقوشة على حجر رشيد:

الأشكال:

١ - علامات هيروغليفية بالسطر الحادى عشر، تبدو مقابلة للكلمتين ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ، ΔΕΚΑ من الكتابة اليونانية المنقوشة بالسطر الثالث والأربعين، بمعنى «عشرة تيجان».

٢ - علامات هيروغليفية بالسطر الثانى عشر، وأول هذه العلامات وآخر ثلاث منها تبدو مقابلة للكلمتين ΤΡΙΑΚΑΔΑ ΜΕΣΟΦΗ . بالسطر السادس والأربعين من الكتابة اليونانية المنقوشة، بمعنى اليوم الثلاثون من مسرى. أما العلامتان الأخريان فتتعلقان بالظروف الطبيعية الخاصة بهذا الشهر المصرى.

٣ - علامات هيروغليفية بالسطر الثالث عشر، مقابلة للكلمتين ΗΜΕΡΑΣ ΙΕΝΤΕ من النقش اليونانى بالمسطر الخمسين، بمعنى خمس شمس أو أيام شمسية.

(١) انظر لوحة ٦٨، الدولة القديمة، المجلد الأول.

ثانياً، علامات رقمية مصرية منقوشة نقشاً بارزاً:

- ٤ - جزء من اللوحة ٢٥، الدولة القديمة، المجلد الثالث، تصور إناء مزخرف بثناء، نحت أسفله علامات عديدة تشير إلى العدد ٣٥، ويبدو أنه يعنى تعداد خمسة وثلاثين إناء من نفس النوعية.
- ٥ - جزء من نفس اللوحة يشير إلى أربع أوانى من نوعية أخرى.
- ٦ - جزء من نفس اللوحة يشير إلى خمس قلادات.
- ٧ - والجزء المتبقى من نفس اللوحة يشمل تسع أوانى من الشكل البسيط للغاية، إلا أننا لم نرسم سوى ثلاثة فقط. والرقم المنقوش فى الجزء السفلى يشتمل على عشر علامات تدل على عشرة أو مائة. وعلى هذا يمكن استنتاج أن كلا من تسع الأوانى كانت لها طابع خاص، سواء بالنسبة للون أو أى شيء آخر، ولكن يبدو أنه من الصعب التعرف عليه، وربما لم يتمكن الرسام نفسه من ملاحظته. أما الإشارة العديدة فربما كانت تعنى مائة من كل واحدة من تسع الأوانى.
- ٨ - قطعة تم العثور عليها على مقربة من المقاصير الجرائيتية فى الكرنك، وقد شارك فى رسمها كل من السيد جولو والسيد ديفيليه، حيث إن المريمات الموجودة على اليسار لا تشمل كل منها إلا على علامة الواحد. ونظراً لأن هذه القطعة تبدو مهشمة، فلا يمكن تقديم أى افتراض فى هذا الخصوص. أما الصف السادس من المريمات فهو يشتمل على الأعداد أربعة واثنين. وفى الجزء التالى يظهر العدد ١٠، يتبعه شكل وزن بخطاف وثلاث وحدات صغيرة يعتقد أنها تمثل الكسور، ثم تاتى العلامات الهيروغليفية المعتادة لتشير بلاشك إلى الشيء الذى تم وزنه. ويحمل الصف الأفقى الرابع وزنين بدلا من عشرة.
- ٩ - مقطع من كتابة هيروغليفية منقوشة فى عمود رأسى، وقد قام السيد فيارد بنقلها من الكرنك. ويوجد أسفل هذه العلامات الثمانية عشرة التى تشير إلى رقم ثلاثة آلاف وستمائة وستة وثلاثين علامة هيروغليفية أخرى تعبر بلاشك عن الشيء المراد إحصاء عدده.

١٠ - مقطع من كتابة منقوشة قام السيد هيارد بنقلها من الكرنك، وقد أخذ منها هذه العلامات العديدة العشر. وتجد أسفله كتابتين هيروغليفتين عاديتين.

أما أعلاه فنلاحظ وجود ثلاث وحدات (انظر ما سبق). وربما كانت تعنى بالإضافة إلى العلامة اللاحقة ثلاثمائة. وبدلاً من تكرار علامة المائة ثلاث مرات، كما هو الحال في الأمثلة الأخرى، فيجوز أنه قد كتب أولاً ثلاثة، ثم مائة. وعلى هذا النحو كان الصينيون يعبرون عن ثلاث عشرات، وثلاث مئات، أو ثلاثة آلاف... إلى آخره.

١١ - مقطع آخر من الكتابة المنقوشة السابقة، يعبر عن عدد ألف ومائتين وستة وسبعين.

والجدير بالذكر أن علامة الألف، بدلاً من أن توضع في المقدمة، وضعت هنا في نهاية العدد. وتتبعها ثلاث علامات هيروغليفية تصور كل منها حَجَلًا (*) ونصف دائرة وشكلاً يمثل حيواناً من ذوات الأربع. وربما كان التنسيق بين العلامات الهيروغليفية هو الذي تطلب هذا التغيير في المواضع. فقد كان الكتاب والفنانون معتادين، من أجل الحفاظ على التنسيق، على جعل بعض الأشكال تابعة لبعضها الآخر، خاصة أشكال الرجال أو الحيوانات. أما هنا، ونظراً لأن الموقع كان غير ذي أهمية بالنسبة لقيمة الأرقام، فكان هناك قدر أقل من عدم الملاءمة في وضع علامة الألف بعد العلامات الأخرى. ويجوز أيضاً أن الأرقام التي تسبق تلك العلامة كانت تشير إلى عدد مرات تكرار الألف، وبذلك تعبر هذه المجموعة من العلامات عن عدد مائتين وستة وسبعين ألفاً بدلاً من ألف ومائتين وستة وسبعين.

١٢ - مقطع آخر من كتابة عديدة منقوشة وجد بالكرنك، وقام السيد هيارد بنقله. ونرى كالمعتاد بالجزء الأسفل بعض الحروف التي تشير إلى الشيء الذي تعبر هذه الأرقام عن عدده. ولما كان المصريون القدماء يبحثون عن

(*) حجل (من الطيور). - (المترجم).

التناسق وقاموا بترتيب كل شيء بانتظام، فلقد اهتموا في هذه الأمثلة المتنوعة بترتيب علامات الألوف والمئات والعشرات الأحاد بأسلوب في غاية التناسق، إلا إذا كانت هذه الترتيبات المتنوعة للأحاد لا يعبر عنها بعدد فردي. وتطبق هذه الملاحظة على القطع الأخرى التالية.

١٣ - المقطع الثالث من الكتابة المنقوشة والذي يعتبر الشكلان ١٠، ١١ جزءاً منها، حيث إن العدد ثلاثة آلاف وستمائة واثنين وعشرين تتبعه ثلاث دوائر صغيرة المفترض أنها كسور.

١٤ - مقطع من الكتابة المنقوشة من الشكل ١٢، وتعني العدد أربعمائة وسبعين. وفي الجزء الأسفل توجد ثلاث علامات هيروغليفية، ثم يأتي العدد ستة آلاف وأربعمائة وثمانية وعشرون.. إلخ.

١٥ - مقطع آخر من الكتابة المنقوشة السابقة، ويعني ستمائة وثمانية عشر. وأسفله نجد الكثير من العلامات الهيروغليفية المماثلة لتلك التي تتبع العدد ألف ومائتين وستة وسبعين (انظر الشكل ١١).

١٦ - جزء من النقش البارز الكبير الموجود في إحدى المقابر بالكاب، وهو يمثل تاجرًا يزن الحيوانات في ميزان، والأوزان تبدو على شكل حلقات، وهي مشابهة لتلك التي تعرف في الشرق حاليًا تحت اسم رطل.

١٧ - كومة من الأوزان من نفس النوعية تبدو مصورة في هذا النقش البارز إلى جوار الشكل السابق، والمفترض رؤيتها قائمة.

ثالثاً: الأرقام الصينية القديمة:

إلى يسار الجزأين الأخيرين، تم تصوير الأرقام القديمة التي استخدمها الصينيون، حيث تبدو كما خُطت في مؤلفات متنوعة من مكتبة الملك في باريس، وخاصة المجموعات الرائعة المعنونة «تشو إن - تسو - واي» و«شنج - تشي - مي - يوان» وهي التي قمت بمراجعتها بمساعدة السيد آبل - ريموزات، أستاذ اللغة الصينية في معهد فرنسا وعضو أكاديمية النقوش والآداب الرفيعة.

ولقد قمت هنا بتجميع بعض هذه الأرقام، إذ أنها تمرض كلها شكلاً واحداً تقريباً وهو علامة النبات أو الزرع، بصفة عامة عند الصينيين القدماء. أو ربما كان بمثابة الإشارة إلى السيقان والأوراق والزهرات أو الثمرات، وهو ما يفسر السبب الذي دفع شعباً آخر إلى أن يستمد شكل العديد من الأرقام من عالم النبات. وقد نقلت نفس هذه الأرقام بالحروف الصينية القديمة في الكثير من المؤلفات الأخرى، وكانت الأرقام التي رسمت في اللوحة المرفقة قد استخرجت من المعجم الذي يحمل اسم «تشو إن - تسو - واي». كما نجدها أيضاً على الآثار الصينية التي ترجع إلى عصور الحضارة القديمة، مثل الركائز ذات القوائم الثلاثية، والمرايا، والأواني الثرية للغاية المصنوعة من البرونز ومن مواد أخرى، حيث رسمت نسخاً منها بعناية كبيرة في المؤلف المذكور مؤخراً، فنجد كل رقم من هذه الأرقام القديمة يظهر في صورة عدد كبير من الأشكال المختلفة، ولكن كلها تقريباً لها شكل مشترك يبدو وكأنه شكل ساق النبات المتوج بأوراق أو زهرات أو بثمرات. وعلى الأقل، هذا هو أقرب أوجه الشبه التي يمكن وجودها.

ونرى في اللوحة تسعة عشر رقماً فقط من بين ما يقرب من مائة وخمسين كنت قد قمت بنقلها من المجموعات الصينية.

فللتعبير عن ١، ٢، ٣ نجد قضيباً واحداً أو قضيبين، أو ثلاثة قضبان أفقية، مرسومة داخل صليب مقوس ومتشعب. وفي أحد الأشكال الدالة على رقم ٣ يبدو القضبان مصاحبة لمساق تتوجها ثلاث زهرات (أو ربما ثلاث ثمرات).

أما العدد ٥ فيبدو بنفس شكل علامة X الرومانية، إما بشكل بسيط أو بين قضيبين. وقد قدم السيد هاجيه بعض الملاحظات عن هذا الموضوع، في مؤلف نشر في لندن عام ١٨٠١، وكذلك في مقال لجريدة «المريشد» الصادرة في ١٥ من الشهر الأول للعام الرابع عشر (٦ نوفمبر ١٨٠٥).

ويبدو العدد ١٠ في أحد أشكاله على هيئة كرة أو على الأرجح على هيئة حبة موضوعة في قضيب رأسى، وهو ما يذكرنا بتاج العمود الصيني وتاج العمود الروماني. والشكل الثاني لنفس هذا العدد عبارة عن ساق لها فرعان مثنيان

ومشابهان لعلامة هيروغليفية مألوفة لدى قدماء المصريين. أما الشكل الثالث، فيتكون من جزأين من علامة ذات ثلاثة أفرع، وهي معروفة بكونها رمزاً للنباتات أو للزرع بوجه عام.

أما العدد ١٠٠ فيظهر من خلال ما يزيد عن عشرين شكلاً مختلفاً، ولكنها مع ذلك تشترك في طابع موحد وهو عبارة عن آنية يعلوها غطاء عريض. أما الشكل الثالث لهذا العدد فيبدو أنه عبارة عن الثمرة الجافة المنتفخة لنبات التلمبو(*) (ظلة المذبح عند الكتاب)، وهي التي كان قدماء المصريين يصنعون منها أواني ليشربوا فيها ماء النيل. وكان هذا النبات معروفاً فيما مضى في مصر والهند والصين، حيث كان مرتبطاً لديهم بالديانة.

وكذلك فإن للعدد ١٠٠٠ الكثير من الأشكال المتنوعة، يلاحظ أن العديد منها - مثل علامة الكتابة المصرية القديمة - يتكون من صليب يعلوه شكل ورقة، أو ربما شكل كأس زهرة تشبه إلى حد كبير زهرة اللوتس. وأعتقد أن الشكل الأول المنقوش في اللوحة يمثل ساق هذا النبات الذي يطفو على سطح الماء. وهو يشبه تقريباً ذلك الرقم المصري القديم. وأيضاً هناك شكل آخر للعدد ١٠٠٠ يظهر من خلاله نفس هذا النبات ولكنه مكرر مرتين.. إلخ.

وتظهر كذلك علامة العدد ١٠,٠٠٠ على شكل نبات. ومن بين الكثير من الأشكال شديدة التعقيد التي تمثلها يمكن دائماً تمييز وجود بعض السيقان، كما يمكن أيضاً ملاحظة وجود شكل مستقيم الخطوط يختلف تماماً عن الأشكال السابقة، حيث إن به بعض الشبه من الطفراء(**) القديمة، وهو شكل قضيب ملتوى مرتين يخترقه شكل آخر مطابق له تماماً بزاوية قائمة.

(*) التلمبو: نبتة عشبية مائية ذات ثمار نشوية المادة، مأكولة، وأزهار كبيرة. (المترجم).

(**) اسم متشابه ومتداخل الأحرف.

دراسة مقارنة عن سكان مصر قديماً وحديثاً

يقلم / السيد جومار

إن معرفة عدد سكان بلد ما لا تعتبر مجرد معلومة نحن فى حاجة إليها حتى نتمكن من تقييم ثرواته، أو مدى ازدهاره، أو - باختصار - ثقله السياسى، ولكن تعتبر أيضاً عنصراً من أوائل مهام إدارة شئون الدولة نفسها، فبدونها يصبح من المستحيل - تقريباً - لى حكومة أن تقارن بين الإنتاج والاستهلاك، أو بين الضريبة والدخل، وأخيراً أن تدير بكفاءة الاقتصاد القومى.

ويبدو أن المصريين قد أدركوا هذه الحقيقة، إذ إنهم كانوا يحرصون على عمل السجلات العمومية، وعلى إجراء الإحصاء الدقيق لكل السكان.

ومن المهم جداً - بالنسبة لقطر مثل مصر - معرفة الوسائل المتبعة فى التعداد الصحيح لسكان البلد تحت حكم ملوكه القدماء، ويكفى للاقتناع بهذه الأهمية النظر إلى ما صنعه هذا الشعب من أعمال عظيمة جعلت اسمه مخلداً.

وإذا صح القول بأن هذا الشعب كان بمثابة مدرسة للإغريق الذين تدين لهم أوروبا بمدى تحضرها الرفيع، فينبغى - إذن - الاهتمام بمعرفة الوسائل التى اكتسبت شعب مصر ازدهاره الذى يفتخر به.

ولكن يالأسف، لقد اختفت سجلاته العامة، ولم نمثر لها إلا على إشارة بسيطة - بعد جهد - فى ثنايا مؤلفات المؤرخين - فالقموض الذى تركه لنا المؤلفون الإغريق فى هذا الخصوص، وتعارض شهاداتهم، بالإضافة إلى عنصر التباعد بين الأزمنة، وما حدث فى هذا البلد من تقلبات، أدى ذلك كله، إلى إسدال ستار

حاجب على واحدة من أكثر الأمور إثارة فيما يخص هذه الحضارة القديمة. ولست أعنى هنا المؤلفين العصريين الذين يبدون أنهم - فيما يقال - تواطؤوا لإخفاء الحقيقة أكثر فأكثر.

ونظراً لأن التاريخ لا يلقي على هذا الموضوع إلا ضوءاً خافتاً فينبغى - إذن - التتقيب في مصادر أخرى وستوجه استقهاماتنا إلى الطبيعة، تلك القوة الراسخة التي تتصدى لثورات الإمبراطوريات.

فالترية المصرية لازالت على الحال التي كانت عليها منذ قديم الزمان، وكل ما لا يستطيع الإنسان تدميره لم يتغير منه شيء؛ فخصوبة التربة، والهواء الصحي، وخصوبة النساء، كل ذلك بقى على حاله.

وكما يحدث في بعض الحالات أقلح السكان القدامى في التكهّن بمستقبل بعيد؛ وينفس الثقة نستطيع نحن العودة من الحاضر إلى الماضي، ولذا سوف نسترشد بالوضع الحالي للقطر، ومساحة الأرض، وعدد الأماكن الآهلة بالسكان، والتعداد المعروف للسكان في المدن وأقاليم عديدة، والجداول التي أعدها المعهد المصري، وكذلك نسبة الذكور إلى الإناث، والخصوبة الفائقة للنساء، وإنتاج واستهلاك البلد. والاعتماد على واحدة فقط من تلك المعطيات لن يكون كافياً، بل يجب أن تكون مجتمعة بعضها إلى بعض؛ لتشكل إما مجموعة أدلة، أو - على الأقل - قاعدة مقبولة يمكننا من وضع تقدير محتمل.

ولا يمكن إنكار أن مسألة تعداد سكان مصر هي من أشد المسائل تعقيداً عند تناولها في الأزمنة القديمة.

وإذا وجدنا اتفاقاً حول النتائج الأولية التي حصلنا عليها فسوف نتوقف عند حد وسط، تصبح الأخطاء معه متوازنة ومخففة، مثلما يحدث مع كل النتائج المأخوذة من خلال التجارب. ويجب أن يسمح باتباع هذه الطريقة عند تناول العلوم المختلفة، إذا أردنا مثلاً - في الاقتصاد السياسي أو حتى في الرياضيات - ثم نقوم بعد ذلك بمقارنة هذه النتيجة مع المعطيات غير الكاملة للمؤرخين.

أما إذا كنا قد اتبعنا عكس هذا المنهج نكون قد خاطرنا بالوقوع في أخطاء بالغة، أو اخترنا الطريق الخاطئ، نظراً لعدم التأكد إلى حد كبير، أو تعارض الشهادات بخصوص المسألة التي نحن بصدها.

الموضوع الأول

مساحة مصر

ينبغي التوصل - في بادئ الأمر - إلى تقرير صحيح عن الاتساع الفعلى للبلد؛ فهذا البحث يمد بحثاً أساسياً، لا يجوز فيه الاكتفاء بمقادير تقريبية عندما تكون الوسيلة متاحة للاعتماد على أساس متين، وغير قابل لأى جدل. ويمكن البحث فى الخريطة الطبوغرافية الكبيرة التى تعتبر ثمرة عمل أكثر من خمسين مهندساً أو ضابطاً مثقفاً، وقد شرفت بالمشاركة فى القيام بإعداد جزء منها.

وقد جعلت الفائدة التى ستتج يوماً ما عنها - ليس فقط فيما يخص الأبحاث التاريخية، ولكن أيضاً الحالة المستقبلية لهذا القطر وكذلك استمرارية تبادل العلاقات الأوروبية معه، وخاصة فرنسا - جعلت الرحالة لا يعبثون بالتعصب والمخاطر التى يواجهونها لاستيفاء المواد اللازمة للبحث وأرجو أن تفقروا لى هذا التتويه نظراً لأن الأمر له أهميته الكبيرة، كما يخص مصلحة الوطن.

يخبرنا هيرودوت^(١) أن سكان ماريا^(*) رغبوا فى التخلص من السيطرة المصرية، فاستشاروا كاهن آمون، فكانت الإجابة: إن البلاد التى يرونها فيضان

(١) المجلد الثانى، الفصل ١٨
(*) كانت عاصمة لإقليم ماريوتيس (مريوط حالياً) وتقوم على أطرافها الآن قرية الهوارية التابعة للمصرية بالأسكندرية.

مياه النيل هي. ملك لمصر. وفي الواقع ليس في الإمكان إعطاء تعريف دقيق آخر لحدود مصر مثل ذلك التعريف.

وإذا ما اقتنعنا به فسنلتقى أيضاً استرابون^(١) الذي يذكر أن اسم مصر لم يكن يطلق إلا على الأراضي التي يرويها النهر بدءاً بأسوان حتى البحر.

وهكذا تكون حدود البلد: أسوان وجزيرة فيلة جنوباً عند خط عرض ٢٤° ١٢٥' وشمالاً رأس البرلس عند خط عرض ٣٧° ٣١' أما من جهة الشرق فعند موضع قريب من الفرع البيلوزي، ومن جهة الغرب عند برج العرب حيث تصب بحيرة مريوط؛ علماً بأن هذين الموضعين الأخيرين يقعان بين خط طول ٢٧° ٣١' و١٤° ٢٧'.

ومع ذلك فإن الخرائط الحديثة تحدد اتساع مصر بأكبر من ذلك بكثير.

أما من حيث الطبيعة الجغرافية فإن هذا الاتساع يعتبر مشروطاً، إذ أن كلا من سوريا على جانب وليبيا على الجانب الآخر لا يطالبان إطلاقاً بالمساحة الممتدة بين الجهة الغربية عند خط طول ٢٢° ٣٣'، والجهة الشرقية عند خط طول ٢٠° ٢٦'.

ولكن مياه النيل لا تصل أبداً حتى هذه المسافات البعيدة، ومعظم هذه المساحة الممتدة تملؤها كلها الصحارى الرملية المجربة، ولا ترتأدها إلا القوافل أو الحيوانات المتوحشة.

وينطبق نفس الشيء على الصحارى التي تفصل النيل عن البحر الأحمر، أو تلك التي تجاوز السلسلة الليبية. وبعض المحطات التي أنشئت بغرض التجارة لا تستحق أن تؤخذ بعين الاعتبار؛ حيث إن الزراعة كانت دائماً مستحيلة في تلك المناطق، ولم تكن - في أي وقت - مأهولة بالسكان؛ ولذا لا نستطيع التوقف عندها.

ولنحصر - إذن - حساباتنا في المساحة الممتدة بين البحر والجيال الرملية التي جعلت مساحة وادي النيل ضيقة، ولم تستطع مياه النيل المخضبة والنااتجة عن الفيضان السنوي أن تصل إليها في أي زمن من الأزمنة. وهذه المساحة عادة ما تعتبر ضيقة أكثر مما يمتد.

(١) مجلد ١٧، ص ٧٠.

ولقد أخطأ المؤرخون المعاصرون والجغرافيون بخصوص المساحة الحالية للأرض المزروعة أو القابلة للزراعة في مصر. فهل يكون من الغريب إذن - بناءً على اعتقاد بعض المؤلفين - أن نقع في خطأ المبالغات اللانهائية فيما يخص سكان البلد، ورجال الحرب التي كانت تنشب، وعدد المدن والقرى.

وكانت حدود البلد تصل حتى الرمال التي لا يمكن عبورها، وسلاسل الجبال شديدة الانحدار التي لم تصف أقلام الكتاب. والأمر لا يتوقف فقط عند تلك الحدود التي قمت بتوضيحها، ولكن يجب أيضاً التفرقة بين كل أنواع التربة الموجودة في هذه المنطقة.

وقد قام الكولونيل چاكوتان - بكل همة وكفاءة - بإدارة عمل الخريطة في مصر، كما قام - في فرنسا - بكتابة كل الوثائق^(١)، والإحصاء الخاص بالأنواع المختلفة للتربة، والقياس الخاص لكل منها. وسوف أستعير منه الحسابات التي أستخلصها؛ إذ أن إعادة القيام بتلك العملية يمثل عملاً بلا فائدة على الإطلاق في ظل النجاح الباهر الذي آتم به هذا المهندس الماهر مهمته.

أولاً : الأراضي المقام عليها المدن، والقرى، والكفور، والمساكن، والمقابر، وكذلك الأراضي القضاء،... إلخ

ثانياً: الأراضي المزروعة والقابلة للزراعة.

ثالثاً: مساحة الأراضي البور، والتي يمكن تحويلها إلى أراضٍ زراعية.

رابعاً: أراضى جزر النهر التي ينبغى اعتبارها - بوجه عام - أراضٍ مزروعة أو قابلة للزراعة، وهذه تختلف حسب فيضان النيل.

خامساً: الأراضي التي تمر بها الترع، والأراضي التي على حافة النهر، وسدودها، وطرقها، وكل ما يتعلق بها.

سادساً: الأراضي التي تحوى الأطلال، والأنقاض الخاصة بالمدين، والآثار القديمة.

(١) انظر الدراسة الخاصة بوضع خريطة مصر وسوريا، الدولة الحديثة..

سابقاً: أراضى النهر أثناء فترة ارتفاع المياه.

ثامناً: الأراضي التي تحوى بحيرات وبركاً ومستقعات أثناء فترة ارتفاع المياه كذلك. تاسعاً: وأخيراً مساحة الرمال والشواطئ والكثبان الواقعة فى جزء من أراضى مصر معرض أن يغمره النهر، ولا ينتمى إلى الصحراء.

والمساحة الخاصة بكل من الأنواع التسعة تظهر بالجدول التالى، وقد تم استخدام المقدار التقريبى للمساحة بالهكتار، وليس هناك أفضل من ذلك. وهى الجدول الأصلي الذى أرسله لى المهندس جاكوتان تم التمييز بين كل من الستة عشر إقليماً الحالية لمصر العليا والوسطى والسفلى، وإيضاً لضفتى النيل. وأخيراً، فإن المساحة قد تم تقديرها بالهكتار، وبالميريا متر(*) المربع، وبالأرينت(**)، والفرسخ، والفدان. ولكنى أقتصر على نقل الجدول التالى والذى يعبر عن النتيجة الرئيسية :

بالهكتار	بالفرسخ المربعة	بالفدان	
٤٣,٣١٦	٢١,٩٣	٧٣٠,٥٨	مدن، قرى، مناطق سكنية
١٩,٠٧,٧٥٧	٩٦٥,٨٥	٢,٧١٧,٦٧١	أراضى مزروعة، وقابلة للزراعة
٤٤٤,١٦٥	٢٢٤,٨٧	٧٤٩,١٤٠	أراضى بور
٢١,٧٠٨	١٠,٩٩	٣٦,٦١٣	جزر النهر
٧١٤٨٤	٣٦,١٩	١٣٠,٥٦٧	ترع وسدود
٩,٦٧٤	٤,٨٩	١٦٣,١٦	أطلال وأنقاض
٩٤,٢٣٦	٤٧,٧١	١٥٨٩,٤١	مياه النهر
٥٥٨٩٩٢	٢٨٣	٩٤٢,٨١٠	برك وبحيرات
١٣٤,٦٦٨	٦٨,١٨	٢٢٧,١٣٤	رمال
٢٢٨٦,٠٠٠	١٦٦٣,٦١	٥٥٤٢,٢٥٠	

(*) الميريامتر = عشرة آلاف متر. (المترجم).

(**) الأرينت : قياس فرنسى للطول. (المترجم).

وتبعاً لهذا الجدول، فإن ٩٦٥.٨٥ فرسخاً فقط تمثل مساحة الأراضى التى عادة ما تكون مزروعة، وهذه المساحة البسيطة تدعو إلى الدهشة لأول وهلة، ولكن إذا كانت المفاجأة تتخطى الحقائق الهندسية فينبغى إذن الاعتماد على التقدير الملائم والذي يقرره محصلو الضريبة، وبالطبع لا يمكن اتهام خزانة الدولة فى أى بلد بأنها تقوم بالإعلان عن مساحات الأراضى الخاضعة للضريبة بشكل أقل من المساحة الفعلية.

غير أن المسئولين الأقباط الذين كانوا يمسون - بكفاءة عالية - سجلات مسح الأراضى التى تحدد مقدار الميرى أو الضريبة على الأراضى، قد وضعوا جداول تقدر المساحة الإجمالية لتلك الأراضى بـ ٦١٨، ١٦٣، ٣ فداناً^(١). والفدان عبارة عن مربع طول ضلعه عشرون قصبة؛ والقصبة مقياس يساوى ستة أذرع وثلاث ذراع (بيك بلدى)، ومقدار البيك ٥٧٧٥ م.

وهكذا تصل مساحة الفدان إلى ٥.٩٢٩ م^٢، وبالتالي فإن عدد ٦١٨، ١٦٣، ٣ فداناً يساوى ١.٨٧٥، ٧٠٩ هكتاراً، أو ٩٤٩، ٦٣ فرسخاً. ويمتبر هذا الرقم أقل من سابقه بحوالى ستة عشر فرسخاً مربعاً. وبإقرار هذا الرقم فلا يخشى على الأقل - الوقوع فى خطأ - وأخيراً، فإن سجل المساحة للملك الناصر الذى نشره البارون سلفستر دو سامسى تبعاً لترجمة عبداللطيف يمثل مجموعاً يصل إلى ١٣٦، ١٧٢، ٣ فداناً، أو ٩٥٢ فرسخاً مربعاً وعشر.

ولكن لا ينبغى الاكتفاء هنا على المساحة الفعلية للأراضى القابلة للزراعة، فهناك مساحات كبيرة من أراضى الدولة بمصر قد غمرتها الرمال، هذا بالإضافة إلى أن قوانين البلد وتقاليده القديمة جعلته يفسر إلى الأبد تلك التدابير الفعالة التى كانت تحمى أرض الدولة من كل تهديد.

وتحمل الرياح من خلال أفرع الوادى بصفة مستمرة - كميات من الرمال الناعمة، أحياناً من صحراء ليبيا، وأحياناً من صحارى البحر الأحمر، أو شبه الجزيرة العربية.

(١) انظر دراسة السيد ستيف، الدولة الحديثة.

ومسألة الزحف هذه كانت موجودة بصفة دائمة، وكان القدماء ينجحون في الدفء عن أنفسهم ضدها بشق القنوات، وزرع الأشجار الكثيفة، ومنذ أن زالت هذه الحواجز والبلد يفقد شيئاً من أرضه الخصبة، ورغم أن مياه النهر ترتفع أكثر فأكثر فإنها لا تصل إلى حد يسمح بأن تغطي الرمال بطمي النهر المخصب. ويمكن القول بأن هذا هو السبب وراء جذب نحو ربع مساحة تلك الأراضي الممثلة.

والجزر جميعها قابلة للزراعة، وقد تغير موقعها كثيراً، ومساحتها صغيرة جداً. ويعمل النيل على تغيير مكانها تبعاً لانحداره وانعراج مجراه؛ وهذان العنصران يجعلانه يتجه أكثر ناحية الضفة اليمنى أو ناحية الضفة اليسرى. وهكذا تصبح هذه الجزر تابعة لقرية ما، ثم تكون. بعد ذلك. تابعة لقرية أخرى. وقد لاحظ سيادة الكولونيل چاكوتان. بذكائه. أن كثيراً من الترع المهجورة قد تم استبدالها بترع جديدة؛ وقد أدى ذلك إلى فقد مساحة كبيرة مما يعد سبباً آخر في ضياع الأراضي الزراعية وأخيراً منذ أن فقد التوازن بين فرعى النيل، قام البحر بالعديد من الاجتياحات.

وتشغل البحيرات المالحة الآن كل المصببات القديمة، فيما عدا الفرعين اللوحيدين: الفاتيمي، والبولييتي. وعند هذين الموضعين يضيق النيل عن طريق بحيرات إدكو، والبرلس، والمنزلة.

ويقدر الاتساع الكبير الذي غمرته هذه البحيرات بحوالى سبع مساحة البلد، ولكن يجب أن يؤخذ في الاعتبار تلك البحيرات التي كانت موجودة في الأزمنة العتيقة.

وهكذا فإن كلاً من الرمال والبحر اللذين كانا في الماضي بمثابة الحصن المنيع للبلد، قاما - بدورهما - بغزو حدود مصر، وأصبحا أشرس أعدائها. وإذا نظرنا إلى مجموع هذه الغزوات نجد أنه يصل - بتقدير يقترب من الحقيقة - إلى أكثر من الثلث، وأقل بكثير من نصف الامتداد الإجمالي لمصر.

وفيما يلي الحساب التقديرى لما سبق:

فراسخ مربعة	
٩٦٥,٨٥	- الأراضى المزروعة حالياً
٢٢٤,٨٧	- الأراضى البور القابلة للزراعة
١٠,٩٩	- جزر النهر القابلة أيضاً للزراعة
٨٣,٩٠	- مياه النيل وفروعه، وسدود الترعة
٣٦,٨٢	- الأراضى الشاملة للمناطق السكنية والأطلال
١٣١,٢٤٣	- الرمال الداخلية أو فى الحدود الحالية للأراضى المزروعة
٦,٨١٨	- إجمالى مساحة البرك والبحيرات والمستنقعات
٢٣٠	- أراضى على الحدود زحفت الرمال إليها فى مصر العليا والسفلى
٤٩٠	- يوجد منها ٧٠٠ فى مصر العليا، و ١٥٠٠ فى مصر السفلى
٢٢٠,٠٦١	المجموع
٢٢٠٠	رقم تقريبي للمجموع

وفى هذه المساحة قمت باحتساب المياه الجارية، وبخيرات المياه العذبة التى بلا شك لا يمكن مقارنتها بشكل قطعى مع الأراضى المزروعة، سواء بالنسبة لمنتجات الأرض، أو بالنسبة لعدد الأماكن الأهلة بالسكان. ولكنها - رغم ذلك - كانت تساهم - فيما مضى - فى نوعين من الفوائد، ولدينا مايدل على ذلك، ولكن أرجو إعفائى من عمل إحصاء لها.

وساكتفى هنا بالتذكرة بالعدد الضخم للقوارب والسفن التى كانت تغطى النيل والترعة المليئة بالمياه، وذلك تبعاً لما يقوله كل من، هيرودوت، وأثيني، وديودور الصقلى وأيضاً إنتاج صيد الأسماك من بحيرة موريس الذى كان يصل إلى

مائتين وأربعين تالان^(١). وأزيد قولاً إنه بالإضافة إلى صيد الأسماك فإن الترع توفر الكثير من المساحات المليئة بالمحاصيل الغذائية مثل بصيلات اللوتس المستخدمة في الغذاء، والتي لازالت تستخدم حتى الآن.

وهذه الأمور لازال جزء منها باقياً حتى يومنا هذا، فالبحيرات تحوى جزراً أهلة بالسكان ونرى العديد من المراكبية يعيشون في قواربهم. كما تحتوى الرمال الداخلية أيضاً على العديد من القرى؛ إذ أن القرى التي يسكنها العرب. خاصة في صعيد مصر. قد أقيمت وسط الرمال، خارج حدود الأرض المزروعة.

ومن بين ٨٨٨ فرسخاً من الرمال والبحيرات يمكن اعتبار ٧٠٠ منها لا تساهم في شيء يفيد السكان أو الزراعة. وعلى ذلك نستنتج أن العدد الإجمالى ألف وخمسمائة فرسخ أهلة بالسكان أو مزروعة في الوقت الحالى.

(١) تبعاً لتقدير بوكتون فإن هذا الدخل يمثل ١٨٠٠,٠٠٠ هرنك ويذكر ديويور أنه كان يستخدم في دفع ثمن زينة الملكة (انظر دراستى عن يعقبة مورييس) دراسات المصور القديمة.

الموضوع الثانى

عدد الأماكن الأهلة بالسكان

حتى يتسنى لنا معرفة العدد الصحيح للأماكن الأهلة بالسكان فإن الأمر يتطلب - من جانبنا - نفس الاهتمام الذى أوليناه لدراسة مساحة الأرض.

ولكن الاعتماد على قوائم باسماء عربية للقرى سيكون - بالنسبة للقرىء عن البلد - أمراً لا جدوى منه؛ لأنه بالإضافة إلى أن هذه القوائم تتعرض للحالة التى كانت عليها تلك القرى فى المصور القديمة، فسوف يكون من غير المستطاع استخلاص أى شىء إيجابى فيما يخص العدد الفعلى للمراكز، والقرى والكفور؛ فالأقباط فى سجلاتهم يقومون بتدوين اسم جماعى واحد لعدة قرى منفصلة بعضها عن بعض بنصف فرسخ أو أكثر، وفى أحيان أخرى تحمل القرية نفسها اسمين، مما كان سبباً فى عدها مرتين.

ولا يقتصر الأمر على ذلك، بل إنه فى الأماكن التى لا تخضع فيها الأرض للضريبة - سواء كان ذلك بسبب الأوقاف أو المؤسسات الدينية، أو بسبب مطامع بعض الشيوخ العرب، أو بسبب استغلال بعض المماليك (الملتزمين)^(١) لسلطاتهم - لم تذكر مطلقاً بعض الأماكن الأهلة بالسكان والتى بها تربة خصبة رغم أنها موجودة بالفعل وعلاوة على ذلك لم يتم تسجيل العديد من القرى العربية فى

(١) ملاك.

السجلات^(١) وأخيراً فإن ضريبة الميرى تحصل على بعض الأراضى التى تمت تسميتها وفقاً لأسماء بعض الأماكن الأهلة بالسكان.

ولأسباب مختلفة تمت الهجرة من العديد من القرى؛ مع أن بعض منازلها لازالت موجودة، وهذه القرى لازالت مدونة فى السجلات وعلى الخرائط؛ وينبغى إذن - استبعادها لمعرفة العدد الفعلى للأماكن الأهلة بالسكان.

ومن ثم فإن عملية إعداد فهرس مكتمل البيانات لهذه القرى دون أن تكون به أية أخطاء ليست بالسهولة والبساطة اللتين يمكن تخيلهما إذا نظرنا للأمر بشكل سطحي.

وقد قمنا بالأطلاع على سجلات المعتمدين من الأقباط؛ ليس كأساس نبني عليه خطوات عملنا، وإنما كوسيلة نسترشد بها ولا تقل هذه السجلات أهمية عن قائمة القرى التى أعدها البارون سلفستر دوساسى (وفقاً لسجل المسافة فى عهد الملك الناصر الذى تم إعداده عام ١٣١٥) كما جاء فى ترجمة عبد اللطيف^(٢).

وإذا كانت هذه القائمة لا تمثل الحالة الفعلية للبلد فى الوقت الراهن، فإنها تقدم على الأقل بياناً صحيحاً لما كان عليه الحال فى فترة سابقة، كما أنها تتيح بعض وسائل المقارنة؛ سواء بالنسبة لتقسيم الأقاليم أو بالنسبة لعدد الأماكن المأهولة أو مجموعات أخرى.

وكل ما سبق لا يمثل فى مجموعه سوى ٢٢٥٠ اسماً، وقد أدرج العديد من القرى - فى حقيقة الأمر - تحت اسم مشترك مع الكفور التابعة لها. وفى أحد السجلات القبطية التى أفادت الإدارة الفرنسية يصل العدد إلى ٢,٩٦٧، بينما القائمة التى أعدها المعتمدون فى الأقاليم بها ٣,٤٤٧ قرية، أما الخريطة الطبوغرافية الكبيرة فإنها تحوى ٣,٥٥٤ قرية. وهذا الرقم الأخير وهو أكبر

(١) من بين مائة وإحدى وستين قرية فى محافظة المنيا وحدها، وجدت ست وسبعون قرية أكثر من العدد المذكور بالسجلات.

(٢) انظر الملاحظات والإيضاحات فى آخر هذه الدراسة.

الأرقام السابقة . به أيضاً بعض القصور، حيث إن المهندسين لم يكتفوا وقتاً كافياً في أى من المناطق، وبالقسط قد فأت على بعضهم ذكر عديد من المواقع، إلا أننا نفترض توافر عنصر الففلة بصورة محدودة، إذ أن هذه المواقع محصورة في ٤٦ مكاناً فقط.

وكل الأماكن المشار إليها على الخريطة تمت مشاهدتها وتحديدها بمعمليات هندسية؛ ونظراً لذلك لا يمكن الشك في صحة الرقم ٣,٥٥٤ قرية، وبالتالي فإن المجموع البالغ ٣,٦٠٠ قرية . دون إضافة المدن الكبيرة أو المراكز . يمثل نتيجة لا يمكن أن يكون بها تجاوز واضح.

ويتحدث دانفيل عن فهرس يحمل ٢,٦٩٦ اسمًا، كان قد أعطاه إياه الأب لوكيان، ولا أتحدث عن رقم أقل من ذلك الذي ذكره شولتن اعتماداً على قول عالم لغوى عربى.

وبعض الأماكن في مصر هجرها سكانها منذ غزو الرومان لها، ولهذا نجد بالفوائم أخطاء ترجع على الأقل إلى سبب أو أكثر من الأسباب التي سبق ذكرها.

ويجب أيضاً التمييز هنا بين أنواع الأماكن الأهلة بالسكان، فالمدن التي تضم من ثلاثة آلاف إلى خمسة عشر أو عشرين ألف نسمة تأتي بعدها البلدان التي تضم من ألف إلى ثلاثة آلاف نسمة، ثم القرى التي بها من ثلاثمائة إلى ألف، ثم النقلة ؛ وهى تجمعات بها من مائتين إلى ثلاثمائة، وأخيراً الكفور والضياغ الصغيرة.

ولا توجد في مصر مطلقاً منازل منعزلة في الريف، كما هو الحال في الدول المتحضرة في أوروبا، ولا توجد كذلك المزارع التي تسكنها عائلة وخدامها، أو على الأقل الأمثلة لذلك نادرة للغاية.

وجميع المساكن متجمعة متراسة بعضها بجانب بعض، وأغلب المناطق السكنية تحيط بها أسوار، وهذا من جراء هجمات الأعراب والسهولة التي كانوا يجدونها عند سلب المناطق الريفية.

وإذا كان الفلاحون مضطرين لأن يتركوا لهم الأرض الزراعية فليس أقل من أن ينجحوا في إنقاذ عائلاتهم وأمتعتهم، بل إن هؤلاء الفلاحين يكونون في

سعادة بالغة عندما لا يستولى أولئك الفرسان الشرسون على محاصيلهم من عقر دارهم^(١).

وثمة ملحوظة أخيرة ينبغي الإشارة إليها، وهي إنه يجب تمييز القرى التي بها أى نشاط صناعى، بالإضافة إلى نشاطها الزراعى المعتاد.

وفى هذا النوع من القرى تكون الكثافة السكانية أعلى من أى مكان آخر. ويتنبى أن يكون عدد العاملين فى الحقول كافياً، أما الأشخاص الزائدون عن الحاجة فإنهم يستهلكون الغذاء دون المشاركة فى الإنتاج، وبهذا يزيد الاستهلاك فى هذه القرى ويقل التصدير، ولكن الأرض دون صمودية تكفى لتغذية الجميع.

ولم أشرع بعد فى الحديث عن الأطلال الموجودة بالقرى بشكل متكرر على معظم مساحة أرض مصر. ويجب توخى الحذر عند اعتبار أن كلا من هذه الأطلال يمثل مؤقتاً أثرياً، فإن جزءاً كبيراً منها هو نتاج العصور الحديثة، ويعتبر ثمرة الإساءات الصادرة عن البكوات أو معاوينهم، ومن عوز الأعراب وعن مضايقات بيت المال، إذ يتم الانتقال إلى موقع آخر يقيمون فيه مساكن جديدة هرباً من استبداد هؤلاء. وبذلك يكون الفلاحون المغلوبون على أمرهم قد ساهموا أيضاً فى تقلص مساحة الأرض القابلة للزراعة.

وينبى إذن النظر إلى هذه الأطلال من منطلق اعتبارين:

الأول: أنه لا يجوز مطلقاً احتساب أنها تضيف شيئاً إلى السكان، والثانى: أن الأرض القابلة للزراعة قد فقدت جزءاً من اتساعها بسبب هذه التقلات.

ولقد راعيت كل الاعتبارات السابقة عندما حددت الأماكن الآهلة بالسكان بـ ٦٠٠,٢ مكاناً. والآن، وحتى يتسنى الخروج ببعض النتائج بشأن سكان البلد، سوف أتخذ مثلاً من إحدى المحافظات التى تم قياسها ووصفها بأصح ما يمكن، وهى محافظة المنيا، التى كان جزء منها يسمى «هرموبوليس» فيما مضى. وقد أفادت كذلك السيد كوتان فى إعداد التعداد الذى قام به عن عدد السكان الحاليين فى مصر.

(١) انظر الملاحظات عن عرب مصر الوسطى، الدولة الحديثة.

الموضوع الثالث

تعداد السكان وفقاً لتقدير عددهم فى الكثير من الأماكن بمصر

١- :محافظة المنيا (مصر الوسطى)

لقد غمرتى السعادة عندما جمعت بعض المعلومات المفصلة عن عدد الأفراد فى كل قرية من أهواء الشيوخ والأشخاص المثقفين، أثناء تواجدي بالأماكن نفسها، وفى كثير من الأحيان كنت أضطر إلى تصحيح بعض تلك المعلومات التى بدت لى غير صحيحة، وهى غالباً ما تكون معلومات ناقصة، ومن السهل معرفة السبب الذى أدى إلى ذلك.

وسيكون من غير الضرورى هنا ذكر كل تفاصيل هذا التعداد الذى يمكن الإطلاع عليه فى التوضيحات ، وفيما يلى النتيجة الإجمالية بأرقام تقريبية.

عدد الأماكن الآهلة بالسكان يصل إلى ١٦١ مكاناً

مدينتان ١١,٧٥٠ فرداً

٣٩ قرية ٥٣,٢٣٠

٦٢ قرية ٣٠,٨٢٠

٥٧ نزلة وكفر ٨,٨٥٠

١٠٤,٦٥٠ فرداً

وبدون المدينتين يكون المجموع: ٩٢,٩٠٠ (*)

(*) انظر فى نهاية هذه الدراسة الملاحظات والإيضاحات.

وتصل مساحة المحافظة فرسخاً مربعاً و ١/١٠، ويوجد في كل فرسخ مربع إذن من قريتين إلى ثلاث قرى و ١,٥٦٠ فرداً. ولكن نظراً لاحتواء مدينتي المنيا وملوى وحدهما على ١١,٧٥٠ فرداً، فمن الأفضل استقطاعه من المجموع الكلي؛ حتى يمكن بعد ذلك. اعتبار النتيجة النهائية بمثابة المعدل المتوسط المقبول، وذلك على أساس أن القرى تشغل مكاناً وسط بين الكفور والبلدان.

وبناء عليه: في محافظة قليلة السكان - إذا ما قورنت بالدلتا أو محافظة الشرقية - وفي منطقة من مناطق مصر الأكثر تعرضاً لهجمات الأعراب، وحيث فقدت الترع كل فائدة لها تقريباً، نجد ما يقرب من ١٢٨٥ نسمة في كل فرسخ مربع، أى ٥٨٤ نسمة في كل قرية من القرى. ومن ناحية أخرى أحصينا عدداً من المحافظات التي تقل عن المنيا من حيث خصوبة الأرض، وعدد الترع، واتساع الأراضي التي يصلها الفيضان. كما أحصينا عدداً من المحافظات الأخرى التي تفوقها في كل هذه الأشياء، وقد وجدت توازناً بين النوعين، وهو التوازن الذي يمثل معدلاً متوسطاً تصل صحته إلى الدرجة المعقولة.

والجدير بالتساؤل هنا كيف أنه لم يجز بالبلد تعداد للسكان، ومن المعروف أن الأفراد فوق سن الاثنى عشر عاماً يدفعون ضريبة الربوس وأن هذه الضريبة كان يتم تحصيلها قبل الحملة الفرنسية. ونظراً لعدم وجود السجلات الخاصة بالمواليد، فقد كان التحصيل يتم بطريقة غريبة للغاية، وهي تحديد الأفراد الذين بلغوا الاثنى عشر عاماً، وذلك عن طريق وضع حلقة من الحبل على رأس الشاب، فإذا مرت الرأس في الحلقة يعفى من الضريبة. والمهم هنا هو معرفة ما إذا كانت هذه الحلقة ذات مقياس موحد في أيدي كل محصل الضرائب، ولكن لم تعرف أى وسيلة أخرى لإجراء التعداد.

ونحن مضطرون. إذن - إلى التمسك بالطريقة التي اتبعناها لإجراء التعداد، ويجب ألا نخفى هنا أن طريقة المصريين في الحساب يعثرها الكثير من الشك، وأقوى دليل على ذلك هو أن مثل تلك الوسائل البدائية في تحصيل الضرائب قليلة القيمة أو بتعبير أدق، أنها ليست محل ثقة.

ومما سبق ذكره ينتج:

أولاً: أن المساحة الحالية للأراضي المزروعة أو الأهلة بالسكان - مع استبعاد البرك والبحيرات والرمال - تصل إلى ١,٥٠٠ فرسخاً مربعاً (انظر ما سبق) .

ثانياً: أن عدد الأماكن الأهلة بالسكان ينبغي أن يعتبر ٣,٦٠٠ مكاناً، علماً بأن هذا الرقم لا يشمل المدن التي تحتوى على ثلاثة آلاف إلى أربعة آلاف نسمة، وما يزيد عن ذلك.

ثالثاً: يمكن أن يصل تقدير عدد السكان إلى ١,٣٨٥ نسمة في كل فرسخ مربع^(١). وعلى هذا سوف نقدر تعداد السكان في مصر في نهاية القرن الثامن عشر ٢,٠٧٦,٠٠٠ نسمة، دون حساب سكان المدن.

٢- المدن والأماكن الرئيسية بوجه عام

بخصوص هذه المدن والأماكن الرئيسية لدينا معلومات تكفى فيها الأرقام التقريبية، فائدة الطويلة التي قضاها كل مهندس وضباط الجيش الفرنسى في كل مدينة أو مكان رئيسى منها قد أتاحت لهم معرفة ما يجب أن يستندوا عليه للوصول إلى تلك المعطيات.

ويتراوح عدد سكان مدينة رشيد بين ١٢,٠٠٠ إلى ١٥,٠٠٠ نسمة، وهى المدينة الواقعة بالقرب من المصب البولبتي القديم. أما عدد سكان مدينة دمياط فهو أكبر بكثير حيث يصل إلى ٢٠,٠٠٠ نسمة والمدينة التالية هى مدينة المحلة الكبرى الواقعة بالدلتا، وقد أحصينا فيها ١٧,٥٠٠ نسمة. بينما يوجد بالإسكندرية ١٥,٠٠٠ نسمة، وأسيوط ١٢,٠٠٠، وقنا ٥,٠٠٠، وجرجا ٧,٠٠٠، وبني سويف ٥,٠٠٠، ومدينة الفيوم ٥,٠٠٠، وأطفيح ٤,٠٠٠، والجيزة ٣,٠٠٠، وقلوب ٤,٥٠٠، وبليبس ٣,٠٠٠، والمنصورة ٧,٥٠٠، ومنوف وطنطا ١٥,٥٠٠^(٢).

(١) تحتوى فرنسا على الأقل على ١١٠٠ نسمة في كل فرسخ مربع، وفي المقاطعات الخمس لنورماندى القديمة، ووفقاً لحساب الكولونيل چاكوتان يوجد ١٦٤٢ نسمة في كل فرسخ مربع.

(٢) نقلت هذه النتائج من الكولونيل چاكوتان.

ويجمع كل هذه الأرقام، بالإضافة إلى ١١,٧٥٠ نسمة، وهم عدد سكان مدينتي المنيا وملوى، يكون المجموع الإجمالي للسكان بالأمكان الرئيسية بالمحافظات. فيما عدا القاهرة - ١٤٧,٧٥٠ نسمة .

٢- القاهرة

تعد القاهرة بالفعل مدينة ذات شأن، ولن نضيف إليها - كما حدث كثيرًا من قبل - بولاق ومصر القديمة، ولهذا لن نأخذ في الاعتبار مساحة أو عدد سكان هذين الميناءين لماصمة مصر.

وعند قياس محيط القاهرة بدقة فائقة نجده حوالى ١٣,٥٠٠ مترًا، ولكن إذا نتبعنا كل منعطفات أسواره فإن الرقم يقترب من ٢٤,٠٠٠ مترًا، والمساحة المنحصرة داخل هذا النطاق تساوى ٧٩٣ هكتارًا أى حوالى ٢٢٢٠ أرينت. وهذه المساحة لا تتعدى ربع مساحة باريس بين حدودها الحالية.

وكل شوارع القاهرة تقريبًا ضيقة جدًا. فالمرء يمكنه أن ينتقل بمنتهى السهولة من جانب إلى آخر، ولعل السبب فى هذا الضيق هو الحرارة الشديدة للبلد. وعلى هذا فإن شوارع القاهرة يقطع لها جزء صغير من المساحة، والجزء الباقى عليه منازل متعددة الطوابق فى معظم الأحياء.

وإذا ما تم تقدير عدد سكان القاهرة على أساس أحياء الموسيقى أو باب زويلة فسيكون ذلك مغالى فيه؛ ففى الحمزاوية أو فى خان الخليلى وفى أماكن أخرى يصل الحشد المزدحم. فى كل وقت - إلى درجة كبيرة يصعب معها ملاحظته، ولن يعطى أى شارع بباريس نفس الانطباع.

وحارة اليهود (حى اليهود) ربما تعد أكثر الأحياء ازدحامًا، بينما حى ابن طولون، وحى بركة الفيل، وكذلك حى قاسم بك، وأحياء أخرى، أقل تكديسًا بالسكان.

ونكتفى عند هذا الحد من الملاحظات، فالوصف الخاص بالقاهرة يحوى الكثير من الملاحظات الأخرى عن المباني الأثرية، وعن التجارة والصناعة فى هذه المدينة.

ومثل ما هو موجود بكل العواصم، توجد بالقاهرة الميادين العامة، والمتزهات، والأراضي الفضاء، والمتازل المهجورة، وأطلال المنازل، كما يوجد بها مناطق للدفان. ولكن نسبة المساحات غير المسكونة هي - بكل المقاييس - أقل بكثير مما هو عليه الحال في باريس، ومن الممكن عقد مقارنة بين العاصمتين من حيث عدد السكان والمساحة معاً، دون الخوف من الوقوع في الخطأ، ولكن بشرط أن يكون الاختيار في أحياء مدينة باريس من تلك التي تتشابه أكثر مع أحياء مدينة القاهرة. وقد قام السيد جاكوتان بعمل هذا التقرير بناء على المعلومات التي تزود بها عن أحياء : اللوفر، ولاهال، والتبك، والأرسيس، وسان أهوا، ومن دو بيتيه، وهذه تمثل المنطقتين الدائرتين الرابعة والسابعة في باريس.

وقد وجد أن ١٠٢,٦٩٢ نسمة في مساحة قدرها ١٣٠ هكتاراً^(١) ولكن هذه النسبة ستكون عالية جداً بالنسبة لسكان القاهرة لأن عدد الطوايق مضاعف في الأحياء التي ذكرتها من باريس، وفقاً لما ذكره جاكوتان. وسوف نجد أن عدد سكان القاهرة - وإذا كان الحساب مخفضاً إلى النصف - يصل إلى ٢٢١,٠٢٥ نسمة. وقد تم عمل تقرير آخر لعام ١٧٩٧، ويبلغ فيه عدد السكان ٣٠٠,٠٠٠ نسمة، وفيما يلي التفاصيل:

رجال راشدون:	
عسكريون، ومماليك، وأوجاقل	١٢,٠٠٠
ملاذك ^(١)	٦,٠٠٠
تجار	٤,٠٠٠
عمال وأصعاب حرف	٢٥,٠٠٠
صفار التجار بالقلمة	٥,٠٠٠
تجار آخرون يديرون المقاهي	٢,٠٠٠
خدم ذكور، ومن ضمنهم العبيد:	
(كناس، سياسي، سقاء، فراشين)	٣٠,٠٠٠
عمال يدويون، عمال يومية	١٥,٠٠٠
نساء بالفات وأطفال من الجنسيتين، حوالى:	٢٠١,٠٠٠
المجموع	٣٠٠,٠٠٠

(١) يبدو أن هذا الرقم يشمل رجال القانون.

وعلى الرغم من أن الحساب الأول يبدو أقل فائزاً أعتقد أنه مغالى فيه إلى حد كبير إذا أنه لم يتم على أساس تعداد فعلى، ولكن على معلومات قدمها الأوروبيون المقيمون بالقاهرة. ومع ذلك فهو يعتبر أيضاً ناقصاً؛ إذ إنه لم يشمل العبيد، خاصة من النساء فأى شخص أحواله المالية معتدلة عنده أمة سوداء أو أكثر لخدمته، ولا يعد نادراً أن يكون هناك عدد قد يصل إلى ست منهن داخل المنزل الواحد، وأخيراً ليس معقولاً أن يكون هناك ستة آلاف مالك من الذكور في القاهرة^(١)، فكل هذه الأرقام ينبغي أن يتم تخفيضها بمقدار الثمن تقريباً^(٢).

وقد حالفنا الحظ بجمع برهان ثالث أكثر إقناعاً من الآخرين، وسوف أتوقف عنده، فبعد فترة وجيزة من استقرار الفرنسيين بالقاهرة تم الشروع في إمساك دفاتر - للمرة الأولى - لتسجيل الوفيات. وتم الاعتناء بالتسجيل في هذه الدفاتر لمدة ثلاث سنوات، وسجلت الوفيات من الرجال والنساء والأطفال، كل على حدة، وكذلك عمر المتوفى، وجنسه، وطبيعة مرضه.

وكان السيد الدكتور ديجينيت كبير الأطباء قد أولى اهتماماً مسبباً لهذه الجداول الخاصة بالوفيات، سواء كان ذلك بفرض المضى قدماً في إجراء هذا الإحصاء، أو بهدف التعرف على مراحل الأمراض، أو الحالة الصحية للجيش والسكان. وقد نتج عن الفرز العام الذي قمت به في هذه الجداول المختلفة أنه خلال ٨٦٧ يوماً توفي ٢٠,٩٨٥ فرداً، منهم ٣,٨٩٧ رجلاً، و ٥,٣٦١ سيدة، و ١١,٨٢٧ طفلاً. والمعدل المتوسط في السنة ٨,٨٣٤ حالة وفاة^(٣).

وحسب معلومات عرفناها عن الفترة التي تسبق الحملة الفرنسية، فإن معدل الوفيات في القاهرة حوالى خمس وعشرين حالة وفاة يومياً، منهم أربعة رجال،

(١) في عام ١٧٩٧ كان يوجد حوالى ٤,٠٠٠ مالك، منهم ٢٠٠ أوجاقلى، و ١٠٠ سيدة و ١٠٠ من أبناء العائلات، و ٥٠٠ شيخ، و ٢٠٠ مملوك، و ٢٠٠ تاجر، و ٩٠٠ من أفراد آخرين وأفتدية، وهكذا..

(٢) انظر وصف القاهرة، الفصل الثالث، المبحث الرابع عشر، الدولة الحديثة.

(٣) تم الشروع في عمل هذه الجداول في السابع عشر من الشهر الثانى من العام السابع، وتم الانتهاء منها في الخامس عشر من الشهر الثامن من العام الثامن. وذلك دون أية فترة انقطاع سوى ثلاثة شهور التي حوصرت فيها القاهرة في العام الثامن.

وست سيدات، وخمسة عشر طفلاً؛ أى أنه كان يوجد ٩,١٢٥ حالة وفاة سنوياً، وهو أعلى نسبياً من المعدل السابق، مما يشير إلى أن المعدل الأول لا يميل إلى خطأ المبالغة فى الزيادة وأن وباء الطاعون لم يكن له تأثير كبير على النتيجة أثناء السنوات الثلاث للملاحظة.

ومن اللافت للنظر ارتفاع حالات الوفيات من النساء كل عام؛ ففي السنة الأولى كانت هناك ١,٢٩٤ حالة وفاة من السيدات و ٨٩٨ من الرجال، وفي السنة الثانية ١,٣٧٦ من السيدات و ١٠٠٣ للرجال، وفي السنة الثالثة ٢,٥٩١ من السيدات و ١,٩٩٦ من الرجال.

ويعتبر معدل التنفیر فى سكان القاهرة محدوداً، وعليه سيكون معدل النمو كبيراً إذا كان واحداً كل ستين أو كل خمسين، وتبعاً لذلك يمكن تقدير العدد السنوى للمواليد بصورة معقولة، لا تتعد كثيراً . فيما اعتقد . عن تسعة آلاف مولود.

فلتحاول - إذن - تطبيق قانون الوفيات على هذه المعطيات، علماً بأن هذا القانون يختلف - بلا شك - (قليلاً من بلد إلى آخر، ولكن لا يمكننا - فى الوقت الحالى - إلا استخدام القانون المعروف لنا، ثم تتبعه بتصحيح لاحق).

ومن المعروف أنه إذا كان عدد السكان ثابتاً، تكون النسبة أيضاً ثابتة بين عدد السكان وبين عدد المواليد السنوية^(١)، والعدد الذى يعبر عن هذه النسبة يساوى أيضاً متوسط العمر^(٢) ومن ثم ، إذا أجرينا عملية حسابية بضرب عدد المواليد فى العدد الذى يمثل تلك النسبة سنصل إلى تحديد عدد السكان.

ففى فرنسا، عدد المواليد السنوى يقترب كثيراً من المليون، ويمكن الحصول على القيمة العددية التى يجب ضربها حسابياً فى العدد السابق.

وإذا أجرينا قسمة حسابية للعدد المعبر عن عدد السكان المعروف لجزء من البلد على المعدل المتوسط لمواليد فى نفس المكان، ويمقارنة ثلاث سنوات من

(١) مقدمة للنظرية التحليلية للاحتتمالات، إعداد المبيد لابلاس، ص ٩١ وما بعدها ١٨٢٠.

(٢) انظر فى نهاية هذه الدراسة الملاحظات والإيضاحات.

سجل المواليد^(١) في فرنسا لعدد سكان معروف يبلغ ٢,٠٣٧,٦١٥، يصل ناتج العملية الحسابية إلى ٢٨,٣٥٢,٨٤٥، وبذلك استطاع السيد لابلان أن يستنتج أن عدد سكان فرنسا يصل إلى ٢٨,٣٥٢,٨٤٥ فرداً. وفي عام ١٨١٨ كان عدد السكان يقدر بـ ٢٩,٢١٧,٤٦٥ نسمة، في حين أن عدد المواليد كان ٩١٤,٣٥١ وتصل النسبة بين هاتين الكميتين إلى ٣١,٩ تقريباً، وهو معدل أكبر من سابقه ولكن يجب عدم استخدامه، لأن هذه النسبة ليست صحيحة تماماً إلا عند الأخذ في الاعتبار عدة سنوات متوالية تياًماً. أما بالنسبة للقاهرة فإنني أتوقف عند نسبة ٢٩,٣، وهي تفوق قليلاً النسبة المحددة السابقة.

ولأن الرقم الذي نبحث عنه ليس موحداً بين المدن من جانب والقرى من جانب آخر، أو بين العواصم من جهة والمدن الثانية من جهة أخرى، فمن الأفضل من وجهة نظري - أن نختار للقاهرة - وهي عاصمة كبيرة - تلك النسبة التي نتجت عن الحساب الخاص لمدينة باريس.

غير أننا - في الفترة الأخيرة - توصلنا إلى هذا الرقم بطريقة أكثر صواباً؛ فتقريباً لتعداد عام ١٨١٩ بلغ عدد المواليد ٣٤,٤٢٤، وهو يعتبر رقمًا متوسطاً بين أرقام هذه السنوات الأخيرة. والنسبة بين هاتين القيمتين تقترب كثيراً نحو ٢٩,٣.

وإذا ما قمنا بإجراء عملية ضرب لهذا الرقم الأخير $٩٠٠٠ \times$ الذي يمثل المتوسط المفترض للمواليد السنوية في القاهرة، نجد أن المجموع الإجمالي لعدد سكان العاصمة ٢٦٣,٧٠٠ فرداً.

ومما يؤكد صحة هذه النتيجة أنها تأتي في الوسط تماماً بين الناتجين اللذين بدأت بهما، ٢٥٣,٢١٠ و ٣٠٠,٠٠٠. وأخيراً فإن عدد المنازل بالقاهرة يبلغ ٣٦,٠٠٠ منزلاً، وإذا ما افترضنا أن المنزل يحوى في المتوسط عشرة أفراد، فإن عدد السكان الإجمالي يصل إلى ٣٦٠,٠٠٠ نسمة.

(١) قدر بوكتون عدد سكان القاهرة بستمائة ألف نسمة (الدراسة الخاصة بالمقاييس ص ٤٨٢).

نسمة	٢٦٣,٧٠٠	نسجل هنا بالنسبة لمدينة القاهرة
نسمة	١٤٧,٧٥٠	عدد سكان المدن الأخرى بمصر
نسمة	٢,٠٧٧,٥٠٠	عدد السكان في بقية أنحاء الدولة
نسمة	٢,٤٨٨,٩٥٠	الإجمالي

وهذا الحساب لا يشتمل على عدد الأفراد من الأعراب البدو الذين يعيشون تحت الخيام، وليس لديهم مقر ثابت للإقامة فيه، فهم في أغلب الأحيان يقيمون داخل مخيمات في الصحراء، غير أنهم يطعمون من ثمرات البلد. ويقدر عددهم بـ ٢٧,٥٠٠ فارساً^(١)، وينبغي على الأقل حساب عدد مماثل من المترجلين، مما يفترض عددًا يزيد على ١٣٠,٠٠٠ فرد من كل سن ومن كل جنس، وأعتقد أن هذا الرقم أقل بكثير من الرقم الفعلي.

(١) لقد اقتعنت بهذا الرقم وفقاً للبيان الذي وضعه زميلي وصديقي الموثوق به السيد جوير، وهو أستاذ اللغة التركية في مدرسة اللغات الشرقية. انظر الدولة الحديثة.

الموضوع الرابع

النسبة بين الجنسين وخصوصية النساء

لا يعد خروجًا منا عن الموضوع إذا ذكرنا شيئًا عن النسبة بين الجنسين، وعن خصوصية النساء. وقد ثبت الآن في أوروبا أن عدد المواليد من الذكور أعلى من مثيله من الإناث، بل يبدو أن الفارق بينهما يزداد في الشمال عنه في الجنوب.

ففي لندن خلال خمسة وتسعين عامًا من الرصد وجد أن النسبة ١٩ إلى ١٨، وفي باريس خلال أربعين عامًا، النسبة ٢٥ إلى ٢٤، وفي مدينة نابولي النسبة ٢٢ إلى ٢١^(١). إذن في أوروبا يوجد تفوق في عدد المواليد من الذكور.

أما في مصر فإن الحال على العكس من ذلك فوفقًا للمعلومة التي ذكرتها، وهي سابقة على الحملة الفرنسية، فإن متوسط معدل الوفيات اليومي في القاهرة ست نساء وأربعة رجال، وحسب الكشف الخاص بجداول الوفيات بالقاهرة، وجدت ٢٦١، ٥ حالة وفاة من النساء، و٣، ٨٩٧ من الرجال، بنسبة ٢٧ إلى ٢٠. وفي رشيد تم رصد نفس الظاهرة، إذ يولد ويتوفى بها عدد من النساء يفوق عدد الرجال.

(١) مقدمة للنظرية التحليلية للاحتتمالات، ص ٢٨٠. وكان المؤلف يعتقد أن هذه النسبة موجودة في كل مكان.

وإذا كان ثمة اعتراض على نسبة ٦ إلى ٤ أو حتى على نسبة ٢٧ إلى ٢٠ من حيث إنهما مبالغ فيهما، فإنه من الثابت في حالة زيادة جنس على آخر أن هذه الزيادة ليست من الجنس المذكور^(١).

وإذا كان مسموحاً أن نضيف انطباعاتنا عن هذا الأمر، نقول إن السبب في هذا يبدو لنا في غاية الفموض، أليس صحيحاً أن النساء في مصر يتوقفن عن الإنجاب مبكراً؟ ليس فقط في القاهرة، بل أيضاً في المحافظات فكثيراً ما نجد النساء من الشعب وقد أصبحن عجائز - إذا جاز التعبير - عند سن الثلاثين، حيث يتعرضن أكثرهن للتأثيرات المرضية، ويعدنها بقليل يهرمن.

غير أن هذا العقم المبكر يتم تعويضه بالزيادة في عدد مواليد البنات، وبالإضافة إلى ذلك فإن سن البلوغ يأتي هو أيضاً مبكراً؛ فعند سن الاثني عشر عاماً تبدأ النساء في الإنجاب، ودرجة خصوبتهن تبلغ مداها خلال ست السنوات الأولى من الزواج، ويعد إنجاب التوائم أمراً مألوفاً للغاية^(٢).

وقد كانت خصوبة النساء المصريات بهذا الشكل فيما مضى حيث يذكر كلوميل أنه كان مألوفاً أن تلد النساء توأمين. كما يذكر استرابون^(٣) فإنه كان بإمكانهن أن يضعن أربعة أطفال في المرة الواحدة. وكما يقول أرسطو^(٤) إن النساء كن ينجبن حتى خمسة أطفال، ويذكر أولوجيل^(٥) نفس الأمر نقلاً عن أرسطو :

(١) في جزيرة سيلان يولد من البنات أكثر مما يولد من البنين، وهو نفس الحال في النوبة. يصل إلى مصر من العبيد عدد من النساء يفوق عدد الرجال حتى لو فرضنا أنه في السنوات التي يحتاج فيها ولاء الطاعون يتوفى من النساء عدد أكبر من الرجال. عادة نجد أنه من بين كل أربع سنوات توجد سنة يحتاج فيها الطاعون، وهو ماحدث أثناء فترة وجود الجيش الفرنسي ولهذا فقد حرصنا على أن يؤخذ في الاعتبار حالة انتشار ولاء الطاعون عند وضع جداول الوفيات.

(٢) انظر مجموعة الأبحاث والكتيبات عن مصر، إعداد الدكتور سافاري ص ٧٠ من الطبعة الفرنسية.

(٣) المجلد الخامس عشر، ص ٤٧٨.

(٤) تاريخ الحيوان، المجلد السابع، الفصل الخامس.

(٥) المجلد العاشر، الفصل الثاني.

«إن الزوجة الولود في مصر قد تلد خمسة توائم، ويعد أكبر رقم تتجبه امرأة، وهو في الحقيقة رقم نادر جداً، وذكر أن ظاهرة التوائم شائعة».

وأخيراً يضيف كل من استرابون^(١) نفسه، ومن قبله أرسطو وبليني^(٢) والفقيه القانوني بول^(٣) أنه قد حدث أن ولد سبعة أطفال مرة واحدة.

وأوافق على وجود شيء من المبالغة في هذه الروايات، ولكن إذا عقدنا مقارنة بينها وبين ما يحدث في أيامنا، يتبين لنا أن النساء المصريات عبر الزمان أكثر خصوبة من النساء في أي مكان آخر. ومع ذلك فإن هذه الزيادة في الخصوبة لا تنطبق على الأجنيبات المقيمت في مصر، وبوجه عام فإن الأجانب قليلاً ما يزيد نسلهم أثناء إقامتهم في هذا البلد، أو أنهم لا يتركون أحداً على الإطلاق من نسلهم في مصر.

وينطبق ذلك ليس فقط على الفرنجة أو الأوروبيين، وإنما أيضاً على المماليك والأجاقلي والسوريين وآخرين، وإذا بقي بعض أبنائهم في مصر فإنهم يمضون حياة هزيلة وخاملة.

وكان هناك اعتقاد أن هذا الأمر يرجع إلى التجنيد السنوي للمماليك (وليس انتشار الطاعون)، غير أن الأبحاث التي أجراها السيد فوربيه حسمت هذا الشك وأكدت عمومية هذه الظاهرة.

ومن ناحية أخرى، فإن عدد وفيات الأطفال مرتفع للغاية في مصر، وقد رأينا فيما سبق - أن النسبة في الوفيات بين الأطفال والكبار تقترب من ٤ إلى ٣ ويعد مرض الجدري أحد أسباب ارتفاع نسبة الوفيات بين الأطفال، وهناك بعض الأسباب الأخرى التي لا تقل أهمية عن هذا السبب تساهم في الأخرى في ارتفاع النسبة.

(١) الكتاب السابق.

(٢) المجلد السابع، الفصل الثالث.

(٣) المجلد الخامس والمجلد الرابع.

ولولا الخصوبة القصوى للنساء لكان عدد السكان في تناقص، ولكن يبدو الآن دون تغير إن لم يكن في حالة تزايد.

وأخيراً هناك نسبة من عدد الأشخاص البالغين الذين يسكنون القاهرة ربما تصل إلى الثلث، لا تدخل في التعداد بسبب سنهم أو الحالة المرضية التي يعانون منها.

وينتج عن ذلك كله أن خصوبة النساء يقابلها على الجانب الآخر: .

أولاً : توقف النساء عن الإنجاب مبكراً.

ثانياً : ارتفاع نسبة الوفيات عند الأطفال.

لا يمكن الوصول إذن إلى أى استنتاج ساعد على يقينية أو احتمال وجود عدد للسكان يفوق كل المعايير، رغم أن الكثير من العلماء يجزم بذلك.

ولقد اضطررت إلى الدخول في هذه التفاصيل لتوضيح ما إذا كان البلد قد اشتمل على مسببات أدت إلى تزايد عدد السكان، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، أن بالبلد أيضاً أسباباً ليست أقل فاعلية عملت على تخفيض عدد السكان.

واستنتجت أن الاعتبار القائم على خصوبة النساء لا يجب أن يؤثر إلا بقدر قليل على الحساب الذي أجرته، فرغم أنه ينأى عن الزيادة المفرطة، فإنه مع ذلك يعتمد قليلاً عن الواقع.

الموضوع الخامس

الإنتاج والاستهلاك

فى إطار الموضوعات التى تناولها الكتاب فى هذه الدراسة، والتى تناولوها على الوجه الأفضل، بقى أن أهتم بتقدير عنصر آخر بخصوص عدد السكان فى مصر، ويكمن فى الحبوب التى ينتجها البلد سنوياً.

فإذا ساهمت هذه المعلومة فى معرفة مقدار الجزء الذى يتم تصديره بشكل محدد، يصبح من السهل تقدير حجم الاستهلاك المحلى، وبالتالي معرفة عدد المستهلكين لكن الأمر يتطلب أن تكون الإحصائيات فى مصر قد وصلت إلى الدرجة المرجوة من اليقين.

لقد لاحظنا أثناء فترة تواجدينا أنه فى عموم الأرض يعطى محصول القمح عشرة أضعاف البذرة المزروعة، وفى الأرض الأكثر خصوبة تصل هذه النسبة إلى خمسة عشر أو ثمانية عشر ضعفاً من البذور المزروعة، ولكن ليس إلى سبعين أو مائة ضعف كما زعم من قبل أميان مارسلان^(١) وبلينى^(٢) ومؤلفون آخرون، ويشاركنا الراى بوكتون دون إبداء وجهة نظر أخرى.

أما الأرز، فوفقاً للحسابات التى أعدها السيد جيران. يقدر محصوله بأكثر من ثمانية عشر ضعفاً من مقدار البذور المزروعة ، ولكن هذه النسبة تصبح بلا قيمة

(١) المجلد ٢٢.

(٢) «التاريخ الطبعمى» المجلد الثامن عشر، المقطع العاشر.

عند مقارنتها بالذرة البلدى، إذ إن هذه الحبة التي تشبه الذرة البيضاء تدر محصولاً يصل إلى مائتين وأربعين ضعفاً من مقدار البذور المزروعة، ولذلك تعتبر الهبة الثابتة للفلاحين؛ ففى كافة أنحاء الريف، وخاصة فى مصر العليا يتم الاستعانة بها فى تحضير الخبز أكثر من القمح الذى يخصص القدر الأكبر من عائده فى سداد الضريبة، أو يتم دفعة عيناً، أو أخيراً - للتجارة فيه.. ولن أذكر فى هذا الموضع الحبوب الأخرى أو المنتجات الأخرى التى لا تتفع إلا فى تغذية الحيوانات.

ولزراعة فدان من الأرض قمحاً يحتاج الأمر إلى نصف أردب بمقياس القاهرة، وينتج عنه سبعة أردب كمعدل متوسط. أما مصاريف الزراعة بكافة أنواعها فتقدر بأردب ونصف الأردب ليصبح الربح الصافى عن كل فدان خمسة أردب.

وعلى أساس أن مساحة الفدان تساوى ١٥,٩٢٩ هكتاراً، وأن الأردب يساوى ١,٨٤٩ هكتولتر، فيمتنتج عن هذا أن يدر الهكتار الواحد ٢١,٨٢ هكتولتر من القمح، وبعد خصم كافة المصاريف يكون صافى الناتج ١٥,٦٠ هكتولتر، وعند حساب هذه الكمية بواقع ثمانية فرنكات للأردب (٩١ أو أربعة فرنكات و ٣٢ سيتم للهكتولتر، نحصل على مبلغ قدره ٦٧ فرنكا و ٤٠ سنتيماً).

وفى مصر العليا لا يتعدى المعدل المتوسط لمحصول القمح مقدار ستة أرادب عن كل فدان، ولكن باعتبار أنه يقترب فى مصر السفلى من ثمانية أرادب، فيمكن تحديده - كما قدرت له - بمقدار سبعة أرادب عن كل فدان لإجمالى مساحة البلاد.

والذرة التى تعتبر الغذاء الرئيسى لأهل الريف كانت تدر محصولاً كبيراً جداً، بلغ عشرة أرادب عن كل فدان، وبالإضافة إلى ذلك فهو لا يتطلب إلا ربع زرة أو ١/٢٤ من الأردب، وحيث إن متوسط ثمن أردب الذرة يبلغ ١٣٠ مدينى^(١)، فإن ثمن الهكتولتر يزيد على فرنكين و ٥٠ سنتيماً.

(١) يقدر زميلى السيد جيران هذا الثمن بـ ٢١ مدينى فقط، أو ٧ فرنكات و ٥٠ سنتيماً انظر بحثه الممتاز عن الزراعة فى مصر، المدين الأول والثالث من المشاورة المصرية. وفى باريس، الهكتولتر يساوى فى المتوسط حسب جدول أسعار السوق - حوالى ١٩ فرنكا و ٩٠ سنتيماً. (انظر الجداول التى تفيد فى تحديد الحد القانونى لسعر الحبوب).

الهكتولتر: ينتج الهكتار قدرًا أكبر قليلًا من ٣١ هكتولتر من الذرة، ليصبح صافي الإنتاج عن كل هكتار $15\frac{3}{4}$ هكتولتر.

وأكتفى بهذا القدر من الحديث عن الحبوب الغذائية التي تشكل مع الفول القاعدة الغذائية للشعب، والعنصر الرئيسي للتصدير.

ويتبقى أمر تقدير الأراضي المخصصة للزراعات المختلفة ، وهي كما يلي:

أولاً:: يوجد في مصر العليا ٤٥ هكتارًا من بين كل مائة تتم زراعتها بالقمح، و٢٥ منها تتم زراعتها بالذرة، والباقي يزرع بالفول والشعير، والأعلاف للخيول والبهاائم، والترمس ، والبازلاء، والعدس، وأخيرًا السكر والقطن، ونباتات أخرى تساهم في نفقات المنزل.

ثانيًا تشغل الذرة في مصر السفلى ستة هكتارات من بين كل مائة ، ويشغل القمح حوالي ٢٥ هكتارًا^(١) من هذه النسبة والباقي يبذر بالأرز والشعير والأعلاف، كما تزرع النباتات الأخرى التي أشرت إليها آنفًا،. وخلاف تلك النباتات الخاصة بمناخ مصر العليا، تختص مصر السفلى وبالتحديد محافظتنا رشيد ودمياط بزراعة الأرز ، حيث توجد بهما المياه اللازمة لزراعته بوفرة وعلى مستوى مقارب جدًا لمستوى الأرض.

باعتبار أن هذا الأقليم لا يمثل سوى جزء من ستة عشر جزءًا من مساحة مصر السفلى، فإن الحد الأقصى يكون ستة هكتارات من مجموع مائة وهي حصة زراعة الأرز في هذه البقعة، أما العناصر المتعلقة بزراعة الأرز فإنها لا

(١) يبدو أن الكمية المزروعة بالقمح والذرة قد انخفضت منذ مجيء الحملة الفرنسية. والضريبة على الأرض في مصر العليا أو ما يسمى بـ (الميرى) والتي يتم تحصيلها من الحبوب تقدر بـ ٣٦٥٠٧٣ أردب، وقيمة الشعير. كما قدرها السيد ستيف. تساوى ٦,٧٥٠,٢٠٠ هكتولتر. ولقد تم حساب أردب واحد من القمح لكل أردب ونصف من الشعير. غير أن الناتج الإجمالى يبلغ سبعة أضعاف مبلغ الضريبة، أى ٢,٥٠٠,٠٠٠ أردب. ويجب حساب الضريبة في مصر السفلى حسب النسبة والتناسب بمقدار ٣٠٠,٠٠٠ أردب، فيصبح المجموع الإجمالى ٥,٥٠٠,٠٠٠ أردب، تساوى أكثر من عشرة ملايين هكتولتر، يطرح منها تكلفة الزراعة.

تكفى لإعداد الحسابات التى أهتم بها، لذلك يجب أن أتجنب ذكر هذه المادة الغذائية، وكذلك بعض العناصر النباتية الأخرى.^(١)

وبناءً على هذه القاعدة من البيانات يصبح من السهل تقدير إنتاج مصر من الحبوب مع إجراء عملية تقريب حسابى تفى بالفرض.

وتلخيصاً فإنى أقدر - كما سيأتى ذكره فيما بعد - مساحات الأرض المزروعة بالقمح والذرة بما يوازي تقريباً ألف فرسخ مربع، وكذلك صافى إنتاجها السنوى مقدراً بالكيلوجرام من الحبوب، بواقع ثمانين كيلو جرام للهكتولتر بالنسبة للنوع الأول وأربعين بالنسبة للثانى.

الحبوب	العدد بالهكتارات	العدد بالهكتولترات	العدد بالكيلو جرامات
القمح	٦١٩,٠٠٠	٩,٦٥٦,٤٠٠	٧٧٢,٥١٢,٠٠٠
الذرة	٢٣٨,٠٠٠	٣,٧٤٨,٥٠٠	١,٤٩,٩٤٠,٠٠٠

ووفقاً للتجارب التى أجريت بالقاهرة بواسطة لجنة خاصة، فإن القمح المصرى يدخل فى صناعة الدقيق بمعدل متوسط ١١/١٥، وفى صناعة الخبز^(٢) بمعدل ١٠/١١. لكن لا توجد أية تجربة دقيقة بخصوص الذرة، إلا أنه يمكن تقدير نصف الوزن الخاص بهذا النوع من الذرة البيضاء على الأقل - بالإضافة إلى الكمية المستخدمة منها فى صناعة الخبز، ويصل المجموع إلى نحو ٧٧٠,٥٠٠,٠٠٠ كجم من الخبز، وهو مقدار ما يمكن تحضيره سنوياً باستخدام الحبوب المصرية، وهى من الممكن أن يكفى لإطعام حوالى ٤,٢٢٢,٠٠٠ فرداً يومياً، بواقع ١/٢ كجم فى اليوم كمعدل متوسط. ويبدو لى أنها كمية معقولة بالنسبة لمصر، مثلما هى بالنسبة لأوروبا، كما تظهر عموماً فى حسابات الاقتصاديين.

(١) أمثال: العدس، البازلاء، والترمس، والمسكر، النفل، والحلبة، والجلبان من النباتات التى تتخذ كأعلاف، وغير ذلك.

(٢) انظر «المشارية المصرية، المجلد الثالث، ص ١٢٩.

وإلى هذا العدد البالغ ٤,٢٢٢,٠٠٠ هرداً يجب إضافة كل الذين يعيشون على الحبوب التي دفعت عيناً لمصادم مصاريق الزراعة، ويقدر ذلك بخمسة كميات المحصول، وأخيراً كل الذين يتقنون فقط على الفول والذرة والمواد الغذائية غير الخبز. وبذلك يكون المجموع خمسة ملايين ونصف، وعلى الأكثر ستة ملايين نسمة.

ولا أخذ في الاعتبار ضمن هذا الحساب، المواد الغذائية الأخرى ذات الثمن المتواضع، مثل البيض المنخفض ثمنه للغاية، حتى يمكن شراء خمس أو ست بيضات بسهولة مقابل مديني واحد، (جزء من ٢٨ من الفرنك)، وكذلك اللبن والزبد، والجبن، والتمر، بالإضافة إلى الفواكه الأخرى، والسملك الموجود بوفرة في البحيرات والترع، وما يمكن ذكره عن لحم الخراف والجاموس والدجاج، وكذلك المواد الغذائية الأخرى التي أحياناً لا تكون في متناول غالبية الشعب. ويرجع السبب في عدم إقبالي على إجراء تقدير لهذه المواد الغذائية إلى أنه يكاد يكون مستحيلاً تحديد كمياتها تحديداً دقيقاً وتقدير الاستهلاك سواء العام أو الخاص^(١)، كما أن هذه المواد أيضاً لا تعتمد على كونها تمثل عنصراً هاماً مكماً للغذاء من الخبز.

وفي أوروبا، رغم استهلاك العديد من المواد الغذائية الأخرى غير الخبز، فإن ذلك يؤخذ في الاعتبار بمثابة قاعدة كافية لتقدير عدد السكان. وفي الواقع عندما يكون الاستهلاك الإجمالي لأي سلعة معروفاً بالفعل فإنه يكفي معرفة متوسط الاستهلاك الفردي منها حتى يكون من اليسير تقدير عدد المستهلكين لهذه السلعة. ويعد الخبز في مصر - كما هو الحال في أي بلد غني بالقمح - بمثابة المادة الغذائية الوحيدة التي يمكن إخضاعها لحسابات من هذا النوع. أما المعطيات الأخرى فهي لا تقدم سوى نتائج غامضة، ولهذا السبب لا يتم استخدامها عادة.

(١) الناتج من الفول يساوي الناتج من القمح، ولكن يجب ملاحظة أن البهائم تستهلك جزءاً منه، مثل الجمال والحمير حتى الخيل. أما الناتج من الشعير فيساوي نصف الناتج من القمح، وأما الذرة الصفراء فالثمن منه تقريباً.

ولكن المقصود هنا أن تكون كل هذه الكمية من الحبوب التي ذكرتها فيما سبق - وتقدر بحوالى ١٢ إلى ١٤ مليون هكتولتر - مستهلكة داخل مصر^(١). فشبه الجزيرة العربية مثلاً تستورد جزءاً كبيراً منها عن طريق القصير، كما يتم تصدير كمية ضخمة منها من ميناء الأسكندرية. ولا يوجد لدينا أى تقدير محدد عن هذه العمليات التصديرية التى يتحدد مقدارها بطبيعة الحال - بمدى احتياج السكان لها.

فمن الطبيعى أن ينخفض التصدير قليلاً عند حدوث زيادة فى عدد السكان، كما يمكن استصلاح كميات كبيرة من الأراضى البور فقط عن طريق العناية بالترع.

يمكن إذن الاعتراف بإمكانية هذا البلد فى توفير الغذاء لضعف العدد الحالى للسكان دون أية مشاكل، بل ودون الحاجة إلى إضافة أى هكتار إلى مساحة الرقعة المزروعة. كما يمكنه مضاعفة قدرته على تغذية أربعة أضعاف السكان الحاليين على الأقل. (عند إدخال زراعة الحبوب فى كل تلك الأراضى التى تمتعت من قبل بمياه الفيضان، وتصل فى مجموعها إلى ٢٠٠ فرسخ مربع.)

ومما سبق يتأكد أن مقدار التصدير يوازى - على الأقل - مقدار الاستهلاك فى السنوات ذات المحصول الوفير. وبناءً عليه، فإنه بعد القيام بتصدير ٩٠٠ مليون كيلو جرام من الحبوب، لايزال البلد بإمكانه توفير الغذاء لما يقرب من ستة ملايين فرد، بما تبقى من محاصيله ومنتجاته الغذائية الأخرى.

(١) يخرج من مصر حوالى نصف الكمية من الإجمالى، دون المساس بالاحتياطى. أما بالنسبة للأرز فيتم تصديره عن طريق ميناء دمياط سنوياً بمقدار ٥١,٧٨٧ هكتولتر كمعدل متوسط. (انظر العاشرة المصرية المجلد الأول ص ٣٠٠).

ويقال إن ميناء رشيد يصدر منه ٢٤,٠٠٠ هكتولتر، وتبدو هذه الأرقام أقل من الأرقام الفعلية. وتشير الحسابات الأخرى إلى أن التصدير يصل إلى ٨,٠٠٠ أردب، أو ١٤٧,٩٠٠ هكتولتر.

الملخص

قبل الشروع في تناول الموضوع التالي سنقدم موجزاً للموضوعات السابقة؛
أولاً: من خلال المقارنة بين تحديد المساحة الفعلية للأرض ومساحة جزء من البلد
يكون فيه تعداد السكان معروفاً، نحصل على نتيجة مقولة لحد بعيد تشير
إلى أن العدد الحالي لسكان القاهرة والمدن الرئيسية يصل إلى ٢,٤٨٨,٠٠٠ نسمة^(١).

ثانياً: حددنا داخل البلد ٣,٦٠٠ قرية، بمعدل متوسط قدره ٥٨٤ نسمة في كل قرية،
وذلك يصل عدد السكان في ٣,٦٠٠ مكاناً أهلاً بالسكان إلى ٢١٠٢٤٠٠ نسمة.
وبإضافة سكان المدن يصل الرقم إلى نحو ٢,٥٠٠,٠٠٠ نسمة.

ثالثاً: تبين أن النسبة الزائدة في عدد النساء، ومعدل خصوبيتهن الكبيرة لا تؤثر
بدرجة كبيرة على عدد السكان؛ نظراً للأسباب التي تحد من أهمية هذين
العاملين وتقلل من تأثيرهما.

(١) يدخل ضمن هذا العدد المسيحيون واليهود على الأقل بمقدار ٢١٥,٠٠٠ فرداً، طبقاً لما تم
استنتاجه من ضريبة الرسوم المفروضة على المواطنين من غير المسلمين والذين اشترط فيهم أن
يكونوا من الذكور البالغين اثنى عشر عاماً فما أكثر. ووفقاً لما ذكره السيد ستيف فإن القانون
يساوى بين ٩٠,٠٠٠ فرداً ملزم بدفع هذه الضريبة.
ووفقاً للجداول الموضحة تعداد السكان، فإن الأطفال الذين لم يبلغوا اثنى عشر عاماً نحو ١٨,٠٠٠
صبياً فيصبح المجموع ١٠٨,٠٠٠ من الذكور و ٢١٥,٠٠٠ إلى ٢٢٠,٠٠٠ فرداً من الجنسين.

رابعاً: من خلال دراسة كمية القمح والذرة التي يتم إنتاجها في البلد يتبين أنها توفر الغذاء إلى المليونين ونصف مواطن دون أية مشكلة، ومن المحتمل أيضاً أن يصل العدد إلى ثلاثة ملايين، بالإضافة إلى تصدير مثل كمية الاستهلاك^(١).

إذن، ما الدلالة التي يجب أن نستخلصها من كل ذلك لمعرفة ما كان عليه الحال فيما مضى بخصوص تلك الأمور؟

لقد سبق أن أوضحنا أنه - فيما مضى - كان الحد الأقصى الذي يمكن حسابه لعدد الفراسخ المزروعة والآلهة بالسكان في مصر كلها يصل إلى ٢٠٠٠ فرسخ، وذلك في الوقت الذي كانت فيه المساحة المزروعة لا ينتقص منها حتى الأروء الواحدة، غير أنه من الصعب تحديد نسبة السكان - فيما مضى - في كل فرسخ مربع بأكثر من ثلث المعدل الحالي الذي يبدو مبالغاً فيه، إلا إذا تم تقدير عدد السكان في الأرض الخصبة بنسبة كبيرة، وكذلك تقليص مساحة معينة من الأرض تتسم - بالفعل - بكثافة سكانية عالية.

ومع ذلك إذا وافقنا على نصف الناتج من هذه العملية الحسابية فإن عدد السكان يصل إلى ٢,٠٧٧ فرداً في كل فرسخ مربع في الريف فقط، وذلك بدلاً من ١,٣٨٥ فرداً، وهو المعدل الحالي؛ أي أن هذا العدد يفوق ذلك الذي يمكن ملاحظته في البلاد الأكثر كثافة في أوروبا، باستثناء مقاطعة برن^(٢).

وينتج عن ذلك مجموع مقداره ٤,١٥٤,٠٠٠ نسمة، بالإضافة إلى مليون ومائتي ألف نسمة في طيبة ومنف وهليوبوليس؛ حيث إنها كانت أكبر ثلاث مدن في البلد. ثم نضيف أيضاً ٤٧٠,٠٠٠ نسمة سكان المدن الأخرى الأقل كثافة. (انظر فيما يلي).

(١) وفقاً للرأى القائل أن كل فرد في مصر يستهلك أرباباً واحداً كمعدل متوسط في العام، فإن صحة هذا الحساب تتأكد لدينا. (انظر الملحوظة الخاصة بذلك في آخر الدراسة).

(٢) يصل هذا المعدل في إنجلترا وويلز النعال إلى ١٦١٩ نسمة، في حين أنه وصل عام ١٧٨٠ في هولندا إلى ١٣٨٤، ومن المحتمل أن يكون قد وصل حالياً إلى ١٨٠٠ أو ١٩٠٠ نسمة. أما الصينين فالكثافة السكانية فيها تعتبر أقل من مثيلاتها في هذين البلدين.

وبذلك يبلغ هذا الحساب كله عددًا بين خمسة ملايين ونصف إلى خمسة ملايين وثمانمائة ألف نسمة.

وأخيرًا، وجدنا أنه عند زراعة كل مساحة الأرض القابلة للزراعة فإن هذا البلد يكون بإمكانه توفير الغذاء لحوالى ستة ملايين فرد فى الداخل، ومثلهم فى الخارج، ذلك مع الأخذ فى الاعتبار أن وياء الطاعون الذى يمثل أحد أسباب الوفاة حاليًا كان نادرًا جدًا فيما مضى.

ومن الممكن أن نستند إلى صحة هذه النتائج بمعطيات مختلفة، مثل المتوسط، اليومى لأجر العمل فى مصر، ومبلغ الضريبة سواء كان نقدًا أو عينًا، ونفقات تحصيل الضرائب لكل نوع منها، وصاهاى المبلغ الذى كان يصل إلى السلطان من مصر قبل الحملة الفرنسية، وأشياء أخرى، إذ إننا نمتلك المعلومات الأكثر صحة بشأن هذه المسائل الهامة.

وهذه المعلومات موجود جزء منها فى أبحاث السيد لانكريد عن «ضريبة الأرض» وأيضًا فى أبحاث السيد ستيف عن «الأحوال المادية فى مصر» لذلك لا نجد ضرورة ملحة لذكرها فى البحث الخاص عن عدد السكان المقارن، فهى مسألة طويلة بذاتها. وسوف نذكر معطيات أخرى خاصة بالدخل المفترض فى مصر القديمة، سواء تحت حكم بطليموس أوليت، أو فى عهد بطليموس فيلادلفوس، وهى الفترة الأكثر رخاء لمصر أثناء حكم البطالمة.

وسوف نصل - إذن - إلى آخر موضوع فى هذه الدراسة، وهو عبارة عن شهادات المؤلفين المتعلقة بالحالة القديمة للأوضاع فيما يتعلق بالسكان.

الموضوع السادس

دراسة ما ذكره المؤلفون وبعض المقارنات بين الحالة القديمة والحديثة للبلد

كثيراً ما قمنا بنقل نص المؤرخين الذين تحدثوا عن عدد السكان بمصر، ولذا يبدو لي كافياً - في هذا الموضع - أن أقدم مضمون هذه الفقرات:

وفقاً لما يذكره هيرودوت، كان تحت حكم أمازيس ٢٠,٠٠٠ قرية، وكما يذكر ديودور الصقلي كان العدد في الماضي البعيد يتعدى ١٨,٠٠٠ قرية وبلدة^(١)، ويصل العدد عند ثيوفراست إلى أكثر من ٢٢,٠٠٠ قرية تحت حكم بطليموس فيلادلفوس، أما كاتون القديم فيذكر على لسان إتيان البيزنطي^(٢) إنه كان هناك ١٣,٠٠٠ بلدة.

ويعود ديودور الصقلي لينقل أنه كان تحت حكم الملوك القدامى سبعة ملايين رجل أما في زمنه فكان هذا العدد يبلغ ثلاثة ملايين، ويضيف أن هذه الأعداد كانت مدونة في السجلات المقدسة^(٣).

أما يوسيفوس فيذكر أن عدد السكان بمصر قد وصل إلى سبعة ملايين ونصف، هذا خلاف عدد سكان الأسكندرية الذي كان يقدر بثلاثمائة ألف شخص.

(١) المجلد الأول، الفصل رقم ٢١.

(٢) انظر عند كلمة «ديوسبوليس» وينسب إتيان البيزنطي إلى طيبة ما يخص عدد السكان بمصر كلها.

(٣) انظر فيما يلي الملاحظات والإيضاحات.

ولا زالت لدينا بعض المعلومات الأخرى التي يمكننا من خلالها - على الأقل - تقدير ما يذكره المؤلفون الإغريق واليونانيون عن عدد السكان بمصر، هذا إن لم نستطع معرفة العدد الأعلى لسكان مصر القديمة.

فيذكر هيرودوت أنه كان يوجد بمصر ٤١٠,٠٠٠ محاربًا، كانوا يقطنون بثمانية عشر مكانًا يقدم لنا أسماءهم. ويبدى استرابون^(١) اعتقادًا قويًا. عند الحديث عن طيبة القديمة بوجود جيش مصرى قوامه مليون رجل على الأقل؛ إذا ينقل أن هذا الرقم - فيما يذكره الكهنة كان منقوشًا على المسلات، ولم يعلق بأى ملاحظة تشكك فى صحة مثل تلك الرواية.

ومن الفقرة التي ذكرها تاسيت^(٢) بخصوص رحلة جرمانيكوس إلى طيبة تستنتج أنه كان يوجد فى البلد - فيما مضى - سبعمائة ألف محارب، كما قرر چوجيه - فى مؤلفه «أصل القوانين والفنون والعلوم»^(٣) - قول هذا الأمر على أنه حقيقة، بل إن دويوى يتعدى هذا العدد فى تقرير آخر يعارض فيه چوجيه. ولكن ماذا يمكن أن يقال من بوكتون الذى ذهب إلى أن السكان القدامى الذين كانوا يقطنون الدلتا وحدها بلغوا أكثر من أربعين مليونًا؟

وعلى الجانب الآخر، خفض دويو عدد السكان القدامى إلى ما يقرب من أربعة ملايين نسمة، وهو عدد - بلا شك - أقل من الحقيقة.

أما دانفيل فقط التزم الصمت إزاء هذا الأمر، واكتفى بتقدير مساحة مصر بـ ٢١٦ فرسخًا مربعًا، وهو ما يرضينا، إذ إنه قريب جدًا من الحقيقة^(٤).

ولو أن سجل المساحة بمصر القديمة قد وصل إلينا لكان لدينا معلومة قيمة تفيد فى معرفة المساحة، أو على الأقل كنا نعرف العدد الإجمالى للأروره فى البلد، لأن هذه الكلمة لا تطبق إلا على الأرض القابلة للزراعة.

(١) المجلد السابع عشر، ص ٨١٦.

(٢) التحقيقات، المجلد الثانى.

(٣) الجزء الثانى، المجلد الأول، ص ٣.

(٤) انظر ما سبق.

ويذكر ديودور أنه عندما بدأ سيزوستريس حملته الكبرى كان معه ستمائة ألف جندي من المشاة، وأربعة وعشرون ألف فارس، وسبعة وعشرون ألف عربة حربية. وفي عهد أبسماتيك كان الجيش المصري - كما يذكر هيرودوت - مؤلفاً من مائتين وأربعين ألف رجل، عندما عبر إلى اثيوبيا، أما ديودور الصقلي فيذكر أن هذا العدد كان أكثر من مائتي ألف رجل. وأخيراً يفترض يوسفوس وجود حامية في أواريس كان قوامها مائتين وخمسين ألف رجل.

وماذا ينعنى من ذكر الشعر الذى يروى أن المائة باب الموجودة بطيبة كان يخرج من كل باب منها مائتا محارب يركبون العربات الحربية^(١)؟

وفى الواقع إن أبيات الشعر التى كتبها هوميروس لا شئ فيها يبدو غير معقول، فى حين أن الجزء الأكبر من الشهادات السابقة بشوية نوع من المبالغة، إلا أنه لا يرقى إلى مبالغات الكتاب المعاصرين؛ فمن يصدق أن بلداً يصغر فرنسا بأثنتى عشرة مرة يمكن أن يشاع عنه أنه يحوى سبعة وعشرين مليون رجل، ولم يخش.

وفى هذا الشأن سأقوم بمرض بحث تناول هذا الموضوع بشكل عرضى، وربما يكون الأمر جديراً بذكر بعض المقتطفات منه فى نهاية هذه الدراسة^(٢).

كان الموضوع الخاص بهذا البحث هو مقاييس المساحة فى مصر القديمة، وهذه تمثل القاعدة اللازمة للجغرافيا المقارنة. ولم يكن مدرجاً فى خطة البحث التعمق أكثر من ذلك بشأن تعداد السكان فى مصر، ولكن الآن سأنتقل إلى إيضاحات جديدة، بادئاً بالبحث عن عدد السكان المحتمل لمدينة طيبة.

وبالرغم من أن هناك من ذهب إلى تقدير عدد قليل لسكان هذه العاصمة العتيقة، وبالرغم من أن مبانئها السكنية لم تكن تحتوى على أريمة أو خمسة

(١) لم تكن كل طيبة مثل طيبة المصرية، حيث توجد الثروات الهائلة جداً، والمخزنة فى البيوت، وطيبة المصرية التى لها مائة باب، بل مائتين، يخرج - من كل منها - الرجال بخيولهم وعرباتهم الحربية.

(٢) انظر فى نهاية هذا البحث الملاحظات والإيضاحات .

طوابق كما يشهد بذلك ديودور^(١)، فإنه من المستحيل الاختلاف معه على أنها كانت تضم عددًا كبيرًا من السكان.

وفى الواقع ، حتى إذا افترضنا اختصار رقمتها إلى هكتار، فإن ذلك يستتبع أن يكون بها ٤٥٠ إلى ٥٠٠ ألف نسمة^(٢) وفقًا للنموذج الخاص بمدينة باريس. إلا أن المدينة، وكما تشير الدراسة المتأنيّة للفقرات، يفترض أنها كانت تشمل الأطلال الواقعة حتى الباب الشمالي الشرقي، هذا خلاف الأطلال الموجودة بالميدارد والمضمار الواقعتين إلى جنوب الأقصر، ومن ثم فإن مقدار المسافة يصل. إذن . إلى ٢٤٠٠ هكتارًا^(٣)، وهى نفس المساحة الحالية لمدينة باريس، والتي تبلغ ٢٤٠٧ هكتارًا. وعلى هذا يحتمل أن يكون عدد السكان القدامى لطيبة قد بلغ سبعمائة ألف نسمة، وهو ما يبدو لى معقولاً ، خاصة عند ربط كل عناصر الموضوع مع مساحة الأطلال التي يمكن مشاهدتها.

ومن تلك العناصر: الاتساع الكبير للمقابر والمساحة الكبيرة التي تشغلها الأطلال المدفون جزء منها، وعرض الوادى، وخصوبة الأراضى المحيطة به. والأعمال الفنية العظيمة التي تطلبت عددًا لا حصر له من مختلف أنواع العمالة، هذا بالإضافة للفنانين . بكل ما تحمله الكلمة من دلالة . من الرسامين، والنحاتين، ورؤساء الأشغال.

وحتى نتأكد تمامًا من المساحة التي كانت مأهولة من قبل، فإن ذلك يتطلب الوصول إلى التربة التي كانت عليها طيبة القديمة؛ والمخبة حاليًا تحت الطمي بثلاثة أو أربعة أمتار.

وإذا كان ثمة اعتراض على أن المساحة التي تشغلها الآثار المهدمة لا تؤخذ فى الاعتبار عند حساب عدد السكان ، فإن الاعتراض كان من الممكن أن يكون له

(١) المجلد الأول، الفصل رقم ٤٥.

(٢) وفقًا لأحد شراح شعر هوميروس ، وعلى لسان ايزاك فوسميس، فإن مدينة طيبة كانت تحتوى على ٢٧٠٠ أورو، وهو ما لا يزيد عن ٧٩٠ هكتارًا، ومن الواضح أن هذا الرقم يشير إلى مساحة أحد أحياء مدينة طيبة، وليس إلى المدينة كلها (يومينيوس ميل، الكتاب الأول، المقطع ٩).

(٣) انظر الملاحظات والإيضاحات.

حجته لو أنى قد طبقت على مساحة المدينة كلها النسبة التى قدرتها للأحياء الأعلى كثافة بالسكان، ولكنى لم أسلك هذا المسلك.

يصل عدد سكان القاهرة تقريباً إلى ٧٠٠, ٢٦٣ نسمة، يشغلون مساحة قدرها ٥٩٢ هكتاراً، أى أن بكل هكتار معدل قدره ٤٤٤ نسمة. ولكن هذا المعدل لا ينطبق على الأماكن الأكثر ازدحاماً بالسكان، والتى يصل المعدل فيها نحو ٨٠٠ نسمة تقريباً.

إذن فالمعدل الأول بمثابة متوسط لا يعمل به إلا إذا كان المطلوب نتيجة إجمالية. غير أن هذا المعدل ينقص إلى النصف بالنسبة لطيبة، أى يكون بكل هكتار ٢٠٦ نسمة. ولا يعتبر هذا الرقم مبالغاً فيه، إذ أن العاصمة الحالية بها عدد من الأبنية العامة أكبر من العدد الذى كان قائماً فى العاصمة القديمة، وهذا أمر واضح للجميع.

وفى الواقع كانت العاصمة القديمة تكثر بالمعابد الأضخم حجماً، والأكثر روعة، لكن اليوم عدد المساجد كبير، بالإضافة إلى أن هناك العديد من المباني العامة الأخرى التى تخدم الأغراض المدنية، وهذه ليس فيها مطلقاً ما يشير إلى أن السكان القدامى لطيبة كانوا قد عرفوا الفرض منها، مثل الخزانات، والمستشفيات، والمقابر الحالية والوكالات الكبرى أو المحلات العامة، وغيرها من المباني، هذا خلاف المدارس، والحدائق، والحمامات التى ربما كانت موجودة فى طيبة، كما هو الحال فى القاهرة.

وصحيح أننى لم أذكر فى طيبة ذلك المضمار الكبير لمدينة هابو على نحو ما يوجد فى مدينة باريس فى حقل مارس، كما يوجد أيضاً بالقاهرة مضمار بجوار القلعة، وهو المكان القسيح المسمى «قرا ميدان» ذلك أيضاً خلاف الحديث عن الميادين العامة القسيحة، مثل ميدان الرميّة، وميدان بركة القيل، وعلى الأخص ميدان الأزبكية الذى تصل مساحته إلى ثلاثة أضعاف مساحة ميداننا «لويس الخامس عشر».

وإذا ما تناولنا الحديث عن باريس بدلاً من القاهرة - على سبيل المقارنة - فإن الدلائل لن تكون أقل فاعلية، إن باريس - في الواقع - لديها عدد أكبر من المباني العامة، والأماكن الفضاء، أو الأماكن المشغولة بالمباني لكنها خالية من السكان. وكل هذه الأماكن غير الأهلة بالسكان توضع في الاعتبار عند أخذ المعدل المتوسط، وهو ٢٠٩,٥ نسمة في كل هكتار.

ولازلت أعتبر أن هذا المعدل أقل من ذلك بالنسبة لطيبة، وعندما قمت بعمل هذا التقرير تبين لي أن هذه المدينة كان بوسعها إيواء سبعمائة ألف نسمة تقريباً^(١).

وثمة فقرة قديمة تُعد غاية في الأهمية، ومن خلال ما أتاحة لنا العلم الحديث يمكن الوصول إلى نتيجة مقبولة بشأن مسألة عدد السكان القدامى في مصر في فترة جديدة بالذكر، وذلك إذا كان المؤرخ قد نقل بأمانة ودون الوقوع في خطأ روايات هذا البلد، وإذا كان الكهنة والمترجمون قد أخبروه بالحقيقة أو أخيراً إذا وصل إلينا النص الخاص به بدون تحريف. ووفقاً لما يقول ديودور الصقلي، فإن والد سيزوستريس قد أمر بأن ينشأ كل الأطفال الذين ولدوا في نفس اليوم نفس النشأة^(٢) وعندما قام هذا الأمير بحملته الكبرى، كان عدد رفقاء طفولته ١٧٠٠ رجلاً أو أكثر من ذلك، فاختار من بينهم كبار ضباطه، أملاً أن يجد فيهم الجدية والتضحية بالذات.

ويجب أن نعرف سيزوستريس عند قيامه بهذه الحملة، وعن طريق معدل الوفيات، فسوف نصل إلى عدد المواليد الذي يساوي ١٧٠٠، ومنه يمكن حساب تعداد السكان.

وهي دراسة قدمها مؤرخ أكاديمية النصوص والآداب عام ١٧٦٢، نشرت في العدد السادس من مجموعة هذه الأكاديمية، قام دويوي بنقد رأي چوچيه الذي اعتبر أن رقم ١٧٠٠ خاطئ وكبير، وكانت له وجهة نظره في ذلك إلا أن كليهما

(١) وهذا هو أيضاً تعداد السكان الذي حوله إتيان البيزنطي لطيبة.

(٢) ديودور، الكتاب الأول، المقطعان ٥٢ - ٥٤. وثبتت هذه الفترة أنه كان يتم تسجيل المواليد بدقة يومياً.

يقر بأن تعداد سكان قدره ٢٧ مليون نسمة ربما يكون أكبر من اللازم، ويجب محاولة إثباته، وعلى هذا فإن كل منهما يحاول الحكم على ما جاء بالفقرة من خلال تقدير معروف لعدد السكان، وكان ينبغي عليهما اتباع عكس هذا المسلك.

ولكني لن أقتضى أثرهما، بل - خلافاً لنتائجهما - سوف أعمل على استبطاء عدد السكان؛ مستعيناً بعدد رفاق سيزوستريس، إن كان ذلك ممكناً.

لم يكتف جوجيه ودوبوى بأن سلّما بمعرفة عدد السكان في مصر، لكنهما - عند حساب عدد المواليد - قد أوقمانى في خطأ غير قابل للتفسير، فإذا ما افترضنا - لفترة قصيرة - أن عدد السكان المقدر بسبعة وعشرين مليوناً صحيحاً، فحتى نصل - على أساسه - إلى العدد السنوى للمواليد؛ يقتضى - إذن - قسمته على ٢٩ أو ٣٠، فيكون الناتج ٩٣١,٠٣٤ أو ٩٠٠,٠٠٠ مولوداً في السنة، وبالتالي يكون المعدل اليومي ٢,٥٥٠ أو ٢,٤٦٥، وهو معدل يقل نسبياً عن مثيله في فرنسا.

إلا أن جوجيه استتج - من عدد السكان المفترض - عدداً مبالغاً فيه، بلغ ٤,٣٢٠ مولوداً في اليوم الواحد، ولم يعارضه دوبوى في هذه النتيجة التي أجدها غير معقولة، لأننا - من خلالها - نصل إلى الرقم الذي يجب أن يتضاعف به عدد المواليد سنوياً، ومن ثم نحصل على متوسط الأعمار^(١) الذي يصيح بذلك سبعة عشر عاماً فقط.

كان هذا هو الخطأ المشترك لهذين الرجلين الأكاديميين، وبدلاً من أن يكون الخطأ من فرد واحد، كان الخطأ من كليهما.

لقد اعتمد جوجيه على أن في باريس أربعمائة ألف من بين سيمائة ألف ينجبون، ولكن هذا الافتراض لا أساس له. ويرى جوجيه أيضاً أنه بعد مرور أربعين عاماً سوف لا يوجد إلا ثلث الأفراد المولودين في نفس اليوم، في حين أن هذا الانخفاض لا يحدث إلا بعد خمسة وأربعين عاماً.

(١) المساواة بين هذين العنصرين تظهر في حالة عدد السكان الثابت (انظر الملاحظات والإيضاحات).

ولنحاول تحديد المعطيات الصحيحة في عهد سيزوستريس، وعمره وقتما أجرى حساب عدد رفاقه، فيمكننا بذلك أن نستنتج منهما - بأسلوب معقول، وعن طريق تطبيق قانون الوفيات - عدد الأطفال المولودين في نفس اليوم الذي ولد فيه هذا البطل الفاضل.

فعلى سبيل المثال: إذا كان عدد السكان يصل إلى مليونين، فإن العدد السنوي للمواليد سيكون ٢٤٤,٦٨^(١)، وعدد الأطفال المولودين في نفس اليوم يكون ١٨٧. وتخبرنا الكشوفات أن كل أريمين طُفلاً من الجنسين تمت ولادتهم في نفس الوقت، يتبقى منهم بعد عشرين عاماً عشرون، وبعد ثلاثين عاماً سبعة عشر أو ثمانية عشر، وبعد أربعين عاماً خمسة عشر، وبعد خمسة وأربعين عاماً ثلاثة عشر أو أربعة عشر.

وعلى هذا سيبقى من بين ١٨٧ فرداً من الجنسين، على مدى نفس الفترات التالية:

بعد عشرين عاماً ٩٣، وبعد ثلاثين عاماً ٨٤، وبعد أربعين عاماً ٧٠، وبعد خمسة وأربعين عاماً ٦٢.

وبافتراض أن سيزوستريس كان يبلغ ثلاثين عاماً، فإن عدد ١٧٠٠ هم الذكور في نفس السن، أو حوالي ٣,٤٠٠ فرداً من الجنسين، يعني أنه قد وُلد ٧,٧١١ فرداً في نفس اليوم، ومن ثم يكون العدد السنوي للمواليد ٢,٨١٤,٥١٥، وعدد السكان يزيد على اثنين وثمانين مليوناً، وهو ما يمثل ثلاثة أضعاف العدد في فرنسا.

وإذا تم تطبيق ذلك على سن الأربعين، يصبح عدد السكان خمسة وتسعين مليوناً. ومع ذلك وخلافاً لكل الاحتمالات، إذا افترضنا أن سيزوستريس لم يكن يبلغ إلا عشرين عاماً عندما قام بحملته، فإن الرقم ١٧٠٠ عدد رفاق سنه يعني

(١) وذلك بتطبيق نسبة ٢٩,٣، وهي النسبة الخاصة بعدد السكان على العدد السنوي للمواليد.

أنه قد تم ميلاد ٦,٨٠٠ طفلاً في نفس يوم ميلاده، وبالتالي يكون العدد السنوي ٢,٤٨٢,٠٠٠ مولود ويصل بذلك عدد السكان إلى ٧٢,٧٢٢,٦٠٠ نسمة.

والآن عند محاولة استعراض كافة الافتراضات، يكون العدد ١٧٠٠ الذي نقله ديودور لازال غير مقنع بل مستحيلاً.

وبافتراض أن قانون الوفيات في مصر غير ذلك الموجود في أوروبا، وأنه بعد مرور ثلاثين عاماً، يبقى من بين أريمين هرداً ثلاثون وليس سبعة عشر، فماذا تكون النتيجة؟ تكون عبارة عن معدل يومي للمواليد قدره ٤٥٢٤، ومعدل سنوي قدره ١٠,٦٥٤,٩١٠، وعدد سكان يصل إلى ٤٨,٤٨٨,٨٦٣ نسمة.

لكن الأمر لا يقتصر على أن هذه النتيجة تتخطى كافة الحدود، بل إن هذا الفرض يبدو - في حد ذاته - مستحيلاً، حيث يصل متوسط الأعمار إلى اثنين وخمسين عاماً. وعلى هذا إذا سلمنا بصحة ما جاء بفقره ديودور كما هو، نكون كالذي يدور في حلقة مفرغة لا يمكن الخروج منها، إلا من خلال تكهن واحد يعتمد على ظروف البلد وطبيعة الأحوال.

لكن يجب ملاحظة:

أولاً: أن النص واحد في مختلف المخطوطات، وأنه يتفق مع النص الخاص بـ «ويسلينج»، إذ يظهر العدد فيها كلها مكتوباً بالحروف؛ حيث يوجد عدد ألف وسبعمائة بالكامل^(١).

ثانياً: أن عدد رفاق سيزوستريس كان يتعدى بالفعل رقم ١٧٠٠، منذ أن رتب قيادات الجند ممّا بالتتابع.

ثالثاً: أن هؤلاء الرجال لابد أن يكونوا من تبقى من الذين شاركوا في الحملات الأولى في الصحراء الشرقية.

رابعاً: أنه قد تم تعيينهم على رأس الفرق المختلفة للجيش. منذ أن رتب قيادات الجند ممّا بالتتابع.

(١) ديودور، المجلد الأول، الفصل رقم ٥٤. ولم تشر الكتابات النقدية إلى وجود تصحيح أو ملاحظات خاصة بهذا الموضوع.

لكن - وكما يقول المؤلف - كان الجيش يتألف من ستمائة ألف من أفراد المشاة، وأربعة وعشرين ألف فارس، وسبعة وعشرين ألف عربة حربية. ومن الفقرة الأخيرة يتبين أن كل فرقة من فرق الجيش لم تكن تحتوى إلا على ٢٨٠ رجلاً.

وفى الواقع، لا يوجد ما يمنع من تصور أن الجيش كان مقسمًا إلى وحدات صغيرة إلى هذا الحد، لكن - فى نفس الوقت - لا يوجد لدينا أى معلومات عن تشكيل وحدات الجنود المصريين، كما نجهل تمامًا ما المقصود بالتقسيم العسكرى الذى ذكره ديودور فى هذا الموضع.

وبافتراض أن الفرقة الواحدة كانت تضم خمسة آلاف رجل^(١)، فإن ذلك يتطلب مائة وأربعة وعشرين قائدًا لقيادتهم. وقد شارك رفاق سيزوستريس من قبل فى حملة، ويفضى هذا إلى أن العديد منهم قد سقط تحت ويلات الحرب أو المشقة، أضف إلى ذلك الذين راحوا ضحية الموت الجماعى. وكان ضروريًا للغاية - تأسيسًا على أن ديودور يصل بعدد الناجين من الموت إلى أكثر من ١٧٠٠ - أن يتم حساب العدد الإجمالى للسكان بناءً على معدل أكبر من ذلك. ومن ثم كان يجب أن تخضع هذه النتائج المقرطة التى توصلنا إليها من قبل لزيادة إضافية.

والخلاصة مما سبق أنه يجب إما أن نختار من بين الرايين، أو نرفض نهائيًا الأخذ بما جاء فى تلك الفقرة التى كتبها ديودور الصقلى رغم أنها تبدو طريفة بالفعل للغاية، وإما أن نجتهد فى محاولة تخفيف ما جاء بها للحصول على نسب منطقية.

وثمة مسألة جديرة بالدراسة، وهى تحديد سن سيزوستريس، فقد أرسله أبوه مع رفاقه إلى الصحراء الشرقية، هل كان وقتئذٍ فى سن الرجولة أم كان لا يزال صغيراً؟ لقد استطاع أن يخضع هذه الأمة التى لم ترضخ لأحد من قبل، وأضاف إلى الإمبراطورية المصرية بعد ذلك الجزء الأكبر من ليبيا^(٢).

(١) من المعروف أن الفرقة عند الرومان كانت تصل إلى ستة آلاف جندي من المشاة، وذلك بعد أن كانت تتألف - من قبل - من ثلاثة آلاف فقط.

(٢) ديودور، المجلد الأول، المقطع رقم ٥٣.

وعندما خلف أباه فكر في غزو العالم، ويذكر ديودور أن ابنته «أتيرت» التي تشتهر ببصيرتها النافذة هي التي شجعت على تحقيق ذلك.

ولكن ينبغي في هذا الموضوع أن نلقى الضوء على طبيعة المناخ في مصر: فالمرء في بلادنا لا يبلغ تمام رجولته إلا عند سن السابعة عشرة، أو الثامنة عشرة، أو أكثر من ذلك. أما على ضفاف النيل فإن هذه المرحلة السنوية تحدث من سن الثانية عشرة، وتكون الفتيات مؤهلات للزواج في سن الحادية عشرة.

ولا يوجد ما يدعو إلى الاعتقاد بأن ظروف الطبيعة قد تغيرت، وعليه، من الممكن أن يكون سيزوستريس قد تزوج وهو في الثانية عشرة، ولما بلغ السابعة عشرة قام بأول حملة له إلى الصحراء الشرقية، وبعد مرور ثلاث عشرة سنة كان بإمكان ابنته المتزوجة منذ ست سنوات أن تثبت تفوقها الذهني، ويكون سيزوستريس بذلك قد بلغ الثلاثين من عمره. واعتلى العرش بعد عودته من ليبيا بقليل^(١).

ومن ثم يصبح من الضروري إضافة عشر سنوات إلى العمر الذي سبق تصويره لهذا الأمير، الأمر الذي فمله كلٌّ من چوجيه ودويوي، لكن دون أن ينتبها إلى صعوبة المهمة التي كانت تتطلب قدرًا من الصمود أمام كل اختيار، ودون أن يرد على خاطرها أنه عندما يصل المرء في مصر إلى سن الأربعين يكون قد بلغ طور الكهولة والضعف اللذين يبلفهما المرء في أوروبا عند سن الخمسين.

إلا أنه بالفعل، كلما صغر سن رفاق سيزوستريس، زاد عدد الباقي منهم، لكن يقل هذا العدد إذا ما علمنا عدد السكان في هذا البلد.

ويظهر الحساب أنه عند وجود عدد سكان قدره ستة ملايين نسمة، يصبح الباقي بعد مرور ثلاثين عامًا من الذين ولدوا في نفس اليوم - مائة وأربعة وعشرين من الذكور؛ وهو عدد بعيد جدًا عن الرقم ١٧٠٠ فأكثر. وبافتراض أن

(١) الأعمال العظيمة التي أجراها عند عودته استغرقت ٠ في الغالب - عشرين عامًا، فالمعروف أنه كان ملكًا لمدة ثلاثة وثلاثين عامًا.

عدد السكان سبعة أو ثمانية ملايين، فلن يبقى من الذكور سوى ١٤٤ إذا كان عدد السكان سبعة ملايين، وإذا كان العدد ثمانية ملايين فلن يبقى سوى ١٦٥.

ونخلص من ذلك بأن ديودور الصقلي أو الرجال الذين استشارهم قد بالغوا كثيراً في تقدير عدد رفاق عمر سيزوستريس، حتى أوصلوه إلى ١٧٠٠. لكنني أكرر أنه كان يجب زيادة هذا العدد إذا ما أخذنا بكلام المؤرخ نفسه، بل يجب أن نضيف إليه أيضاً عدد الجنود المتوفين خلال الحملات السابقة^(١).

وإذا ما جاز أن نصدق أن جيش سيزوستريس كان يضم ٦٢٤,٠٠٠ رجلاً فإن الفقرة التي كتبها هيرودوت عن عدد ١٦٠,٠٠٠ هرموطيبي، وعدد ٢٥٠,٠٠٠ كالزيري، لن يمتريها أي شيء غير معقول. ولكن من الصعب قبول أنه في أوقات السلام كان تعداد الجيش المصري النظامي ٤١٠,٠٠٠ رجلاً.

أما بقية الفقرة فهي أبعد عن الواقع، حيث إن هيرودوت^(٢) يشير إلى أن مجموعات الجند هذه تمت تعبئتها من ثمانية عشر إقليمًا فقط، دون الأقاليم الأخرى^(٣)، ويذكر ذلك عند حديثه عن الأقاليم التي خرج منها جند «كالزيريس» فهذه الأقاليم كانت الأكثر ازدحامًا بالسكان، إذ كانت تقدم ٢٥٠,٠٠٠ رجلاً (ترجمة لارشر، طبعة عام ١٧٨٦).

لكن بافتراض أن محاربًا واحدًا كان من بين كل اثني عشر شخصًا (وهو معدل بسيط، لأن المألوف أن يكون المؤهلون لحمل السلاح بأي بلد خمس عدد السكان، ويمكن استدعاء نصف هذا العدد إلى الخدمة بالجيش) فإن عدد السكان - تبعًا لذلك - لن يزيد عن ٤,٩٢٠,٠٠٠ نسمة.

وإذا تم تخفيض هذه النسبة لتصبح الجزء الخامس عشر، فالمعدل الجديد لن ينتج عنه مطلقاً سوى ٦,٠٠٠,٠٠٠ فرد؛ حتى إذا روعي عدد الجيش الذي تصوره هيرودوت.

(١) من الممكن أن نقرب أكثر من المنطقية إذا ما اعتبرنا الرقم ١٧٠٠ - وهو عدد الذين ولدوا في نفس يوم ولادة سيزوستريس - بمثابة حالة تجاوزت كل ما هو معتاد، وليس كرقم يعبر عن المواليد اليومية.

(٢) هيرودوت، المجلد الثاني، المقاطع ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦.

(٣) المجلد السابع عشر، ص ٨١٦.

ومما كتبه استرابون^(١) أن عدد الجنود في مختلف عهود الملوك القدامى منقوش على المسلات التابعة لمعابد هؤلاء الملوك، وأن هذا العدد يبلغ مليون رجل. وليس من الضروري في مثل هذه القصة الإصرار على وجود مبالغة، فقد نقله بومبونيوس ميلا قائلًا: إنه من كل باب - من أبواب طيبة المائة - كان يمر ١٠,٠٠٠ رجل مسلح.

غير أن ثمة خطأ في ترجمة فقرة هوميروس الشهيرة - رغم ادعاء نسبتها إلى إيزاك فوسيوس^(٢) - حيث إن الشاعر يكتفى بقوله: كان يمكن إخراج ٢٠٠ عربة حربية عبر كل باب. وعلى هذا فإن التجاوز هنا ليس من صنيع الشاعر، وإنما مرده إلى المؤرخين. (انظر ما سبق).

ويذكر تاسيت أن المحاربين تحت حكم الملوك القدامى كانوا ٧,٠٠٠,٠٠٠، وهو بذلك يزداد على العدد الذي ذكره ديودور الصقلي من قبله.

إننا عازمون - إذن - على ترك ما جاء بهذا الجزء من «الفقرة القديمة» على الرغم من أهميتها بشأن التاريخ القديم للبلد، أما جرمانيكوس فهل كان يمتدح في تلك المبالغات التي كانت تنسب إليه؟ هذا ما لا يبدو معقولاً.

وفي العصور القديمة أعلم أن عدد الجيوش في الشرق كان ضخماً، وأن الملوك كانوا لا يزحفون إلا وهم مصطحبون معهم جزءاً كبيراً من سكان البلد^(٣)، غير أن مصر لم تخضع لنظام حكم مستبد.

وكان ثمة خلل في الأمن الداخلي للبلاد بدلاً من أن يكون قوياً، ويرجع ذلك لهذا العدد الكبير من المحاربين الذي لا جدوى منه أمام الأعداء الخارجيين، فضلاً عن أنه يمثل خطراً على أمن البلاد الداخلي.

(١) الكتاب رقم ١٢، ص ٨١٦.

(٢) بومبونيوس ميلا، المجلد الأول، المقطع ٩، انظر الملاحظات والإيضاحات.

(٣) انظر ما يذكره ديودور الصقلي فيما يخص جيش نينوس، وجيش جماعة «باكتريات» وجيوش سميراميس، ومديس، وجيوش أخرى.

ولم يكن المؤرخ يوسيفوس أهل مبالغة عندما يذكر أنه في أواريس أو - تحديدًا - في مدينة على الحدود محاطة بالرمال، كانت توجد حامية عسكرية قوامها ٢٥٠,٠٠٠ رجلًا. (ضد أبيون. المجلد الأول). وأن هذه المدينة كانت تقع إلى الشرق من الفرع البيلوزي. وهذا العدد الكبير من الرجال من الصعب تواجده في موضع واحد، بل إن القدماء^(١) كانوا يقسمون نفس العدد على اثني عشر مكانًا مختلفًا^(٢). أليس ذلك يمثل إحدى المبالغات التي جعلت أقوال يوسيفوس مشكوكًا فيها؟

وينقل أوزاب نفس الكلام اعتمادًا على ما ذكره يوسيفوس نفسه، غير أنه يضيف أن مساحة أواريس كانت تبلغ عشرة آلاف أروره، وهي عبارة عن مربع يبلغ طول ضلعه خمسًا وعشرين غلوة، أو تبلغ أكثر من ٢,٠٠٠ هكتار. وهذا يعد كافيًا لإيواء الحامية المزعومة، إلا أنه من الصعب التسليم بوجود مدينة كبيرة لهذا الحد، تقع في مستهل الصحراء، إن لم تكن وسط الرمال نفسها. وسوف نتناول هذه المسألة في موضع آخر.

وفي الحقيقة، لا يعطى هذا المثال سوى قليل من الثقة لفقيرة يوسيفوس الأخرى، والتي يذكر فيها - على لسان أجرييا ملك اليهود - أنه في زمانه كان في مصر ٧,٥٠٠,٠٠٠ نسمة^(٣)، خلاف عدد سكان الإسكندرية.

أليس هذا كافيًا حتى تبدي موافقتنا على أنه فيما مضى كان عدد سكان مصر أكثر من ضعف العدد حاليًا؟، أليس صحيحًا أن حدود البلد لا تتعارض مع زيادة عدد السكان إلى ثلاث مرات؟، ألا يجوز الافتراض بأنه يوجد في الريف أكثر من ألفين، بل أكثر من ٢,٠٧٧ نسمة في الفرسخ المربع الواحد؟

إن التاريخ القديم - في الواقع - يذكر مصر على أنها أكثر البلاد على وجه البسيطة خصوبة وازدهارًا بالسكان، ألا يرجع ذلك إلى الحدود الضيقة للبلد

(١) هيرودوت، المجلد الثاني، المقطع ١٦٦.

(٢) في هذا الموضع لا أناقش اسم المكان الذي ينسبه هيرودوت إلى العديد من المقاطعات في مصر، دون الإشارة إلى الفارق بينها.

(٣) المجلد الثاني، المقطع ٧٨.

التي كانت تزيد نسبياً من عدد السكان؟ وقد قام الرحالة المعاصرون - للسبب نفسه بالتحديد - بتقدير عدد سكان القاهرة بـ ٦٠٠,٠٠٠، بل بمليون نسمة.

ففى شوارع هذه العاصمة الضيقة بالفعل للفاية، عندما يتجول المرء فيها بصعوبة بالغة يميل - بطريقة لا شعورية - إلى المبالغة فى عدد السكان، ويعد ذلك رد فعل طبيعياً جداً، يشهد عليه كل الفرنسيين الذين أقاموا بالقاهرة.

ومما لا شك فيه أن عدد السكان لم يكن يتجاوز كثيراً عن ٢٦٠,٠٠٠ نسمة، لكن رؤية بعض القرى الأكثر ازدحاماً من غيرها بالسكان، وملاصقة بعضها بعضاً جعلت الرحالة اليونانيين والرومان يبالغون فى العدد الإجمالى للسكان.

وأعود إلى ما كتبه ديودور الصقلى عن عدد السكان فى مصر، يقول: «كان هذا البلد - فيما مضى - أكثر ما على الأرض ازدحاماً بالسكان، واليوم فلا يبدو أقل من أى بلد آخر. وكان يوجد - فى العصور القديمة - أكثر من ١٨,٠٠٠ ما بين بلدة كبيرة ومدينة، كما هو واضح فى عهد بطليموس لاجوس، ولايزال هذا العدد موجوداً حتى الآن. وكان يوجد - فيما مضى - سبعة ملايين نسمة، أما الآن فلا يقل عن ثلاثة ملايين نسمة^(١)».

هذه هى الترجمة التى ذكرها لارشر عن الفقرة أثناء حديثه عن هيرودوت. لكن النص - فى الحقيقة - قد ذكر أكثر من ثلاثين ألفاً - كما يظهر فى بعض المخطوطات - بدلاً من ثلاثة آلاف.

ومن ذلك يفهم أنه تحت حكم بطليموس الأول لم يكن يوجد ثلاثة آلاف، بل ثلاثون ألف مدينة أو بلدة. إلا أنه قد رفض قبول هذا النص، والتقى - عن اقتناع - بتوضيح العدد المفرط وهو ١٨,٠٠٠ مدينة، دون الموافقة على العدد ٣٠,٠٠٠. غير أن ويسلينج - على النقيض من ذلك - أثار النص الآخر الذى يبدو غير مقول، استناداً إلى قصيدة ريفية غزلية لثيوقراط^(٢).

(١) المجلد الأول، المقطع ٣١.

(٢) انظر الملاحظات والإيضاحات.

لكن من يصدق أن الاضطرابات التي وقعت في مصر أثناء حكم أبسماتيك، والفوضى المدنية التي تلت انهيار الدولة، وأخيراً ما حدث من دمار شديد على يد قمبيز، كل ذلك قد زاد من رخاء البلد، مما أدى إلى مضاعفة عدد سكانه تقريباً؟.

ففي عهد الماليك تبرهن الحالة في مصر على أن الأرض في الفترات المليئة بالكوارث لم تفقد من خصوبتها شيئاً، ولكن كيف نصدق أنه في الوقت الذي تنقلص فيه الرقعة الزراعية يتزايد عدد السكان؟

وفي فقررة ديودور يتوافق الجزء الثاني - بطبيعة الحال - مع الجزء الأول: «كان يوجد - فيما مضى - سبعة ملايين نسمة، أما في زمانه فالعدد لا يقل عن ثلاثة ملايين».

والنسبة - في الحقيقة - بين الرقمين السابقين غير النسبة التي توجد بين ١٨,٠٠٠ و ٣,٠٠٠، ولكن من المحتمل أن الأماكن الأهلة بالسكان كان عددها أكبر بكثير، إلا أنه في الفترة التي يتوافر فيها الأمان للأفراد في ظل هيمنة الانضباط، الأمنى كان يقل الازدحام بالسكان، ويقل التكديس في المجموعات السكنية.

وفي الواقع، ربما كان يوجد في العصور الأكثر ازدهاراً ثمانية آلاف مدينة وبلدة وقرية وكفر ومساكن منعزلة، أما اليوم فيوجد ثلاثة آلاف وستمئة على مساحة لا تساوى إلا ثلثي مساحة الأرض المأهولة بالسكان قديماً. إذن في ذلك الوقت كان من الجائز أن يوجد على المساحة كلها خمسة آلاف وثلاثمائة، لكن بتوزيع السكان على مجموعات أقل حجماً، يمكن أن يصل العدد إلى ثمانية آلاف، بل إلى أكثر من ذلك.

ولدينا هنا اعتراضان على ما سبق: الأول: أن ديودور الصقلى كان يعتمد على ما تحويه سجلات الكهنة، والثاني: أن هيرودوت - كما يذكر بومبونيوس ميلا - يتحدث عن عشرين ألف مدينة كانت توجد في عهد أمازييس، ولم يذكر ديودور أنه قد قرأ السجلات وراجعها بنفسه، فهو يقول: «كما يمكن معرفته من خلال السجلات المقدسة».

ومن ناحية أخرى، فإن العشرين ألف مدينة التي يتحدث عنها هيرودوت تتسم بالمبالغة، حتى أنه من المستحيل الأخذ بهذه الشهادة، لأنه لا يتحدث عن قرى أو بلدان، وإنما عن المدن المأهولة في هذا البلد^(١).

وعلى الفرض أن هذه المدن لم يكن بها إلا ثلاثة إلى أربعة آلاف نسمة، مثلها مثل المدن الأقل عدداً بالسكان، فإن عدد السكان الإجمالي في البلد يصل بذلك إلى ثمانين مليون نسمة، وإذا كانت عبارة عن بلدات صغيرة وقرى في كل منها ألف فرد في المتوسط، فإن العدد الإجمالي يكون عشرين مليوناً. أما إذا كان المتوسط يقدر بستمئة إلى سبعمائة فإن العدد الإجمالي للسكان يكون من ١٢ إلى ١٤ مليون نسمة. وأخيراً، هذا يعني أنه كان يوجد - على الأقل - عشرة أماكن مأهولة بالسكان في كل فرسخ مربع، وأن مساحة الأماكن كلها لم تكن تتجاوز ستمئة قامة^(*).

لكن لو أن بقية رواية ديودور غير مشكوك فيها بعض الشيء، ولو أن الأحداث لم تكن تتلاقى - في مجملها - على هذا النحو، ولو أن الطبيعة ومساحة البلد كانا يميلان إلى صحة العدد سبعة ملايين نسمة، لما أخذت هذا على سبيل المبالغة. إلا أن كل ما سبق يدل على هذه المبالغة، لاسيما نهاية الفقرة: يقول المؤرخ: «في زماننا هذا لا يوجد أقل من ثلاثة ملايين نسمة».

وربما كان عدد السكان قد انخفض إلى هذا الحد من جراء الكوارث التي وقعت في نهاية حكم البطالمة، وعلى الرغم من ذلك لا يصل الأمر إلى ذهاب أربعة ملايين مواطن من أصل سبعة ملايين.

فهل يوجد ما يدعو لأن نذكر شعز ثيوقراط، الذي أراد أن يمدح فلادلفوس فمدح الثلاث والثلاثين ألف مدينة التابعة له؟ فالأمر واضح دون تكرار، إنه كان يعني كل الدول الخاضعة للبطالمة وليس مصر وحدها، وأن المراد هنا ليس إلا مبالغة شعرية ومديح شخصي، أضف إلى ذلك أن العدد ثلاث وثلاثين ألف

(١) المجلد الثاني، المقطع ١٧٧.

(*) القامة: مقياس يساوي ستة أقدام. (المترجم).

مدينة سوف يشغل أكثر من ثمانين فرسخاً مريماً من الرقعة الزراعية. وفي فرنسا التي تزيد رقعتها الزراعية باثنتي عشرة مرة لا يتم إلا احتساب ربع المساحة للأماكن المأهولة بالسكان. وفي واقع الأمر ثمة عديد من البلاد تكثر فيها الأراضي البور والمغطاة بنبات الخلع، ويجب ألا تؤخذ في الاعتبار لخلوها من السكان. وهذه الملاحظة قد أشار إليها قبل السيد دو بو.

وما قلته عن ثيوفراط وهيرودوت وديودور يقال أيضاً عن هقرة كاثون القديم التي ذكرها إتيان البيزنطي، إذ إن ما قيل فيها عن تعداد طيبة إنما يشمل مصر كلها. وقد لاحظ إيزاك فوسيوس - من قبل - أن بعض السمات المنسوبة لطيبة وسلطنتها تطبق على كل مصر^(١)، ويشرح هيرودوت نفسه هذا اللبس:

«هكذا كانت تسمى، طيبة القديمة في مصر»^(٢).

وكذلك أرسطو:

«البداية كانت هي طيبة مصر، أول مدينة سميت بهذا الاسم».

ولكن ألا توجد وسيلة لتقدير عدد الأماكن المأهولة بالسكان في مصر القديمة ولو بالتقريب؟ من الممكن ذلك عن طريق تجميع كل أسماء المدن التي أوردها لنا المؤرخون والجغرافيون. وسوف أختتم هذا البحث بذكر شيء عن هذا الأمر، على أن أقوم - في أعمال أخرى - بعمل بحث خاص عن كل التسميات التي أطلقت تباعاً على هذه الأماكن حتى الفتح العربي.

وفي الإحصاء الذي قمت به تجنبت - قدر الإمكان - ذكر المكان مرتين، وكانت المحصلة، وجود مائتي اسم مدينة - تقريباً - نعرفها^(٣). وبافتراض ثلاثة أضعاف هذا العدد من البلدان، وتسعة أضعاف من القرى الكبيرة، وثلاثين من الكفور، وذلك في حدود المعدل العادي، ينتج عدد إجمالي قدره ٨,٧٠٠ مكاناً آملاً بالسكان، ويمكن توزيعها على هذا النحو:

(١) يومبونيوس ميل، المجلد الأول، المقطع رقم ٩.

(٢) المجلد الثاني، المقطع ١٥.

(٣) ٥٤ من هذه المدن عبارة عن عواصم للأقاليم.

السكان		البلدان
١٢٠٠,٠٠٠ نسمة	مدن رئيسية: طيبة، منف، هليوبوليس	٣
٤٧٠,٠٠٠	مدينة: مركز لإقليم أو مقاطعة، بكل منها ١٠٠٠٠ نسمة	٤٧
٢٠,٠٠٠	مراكز أخرى للأقاليم	٤
٧٢٠,٠٠٠	مدينة، بكل منها ٥٠٠٠ نسمة	١٤٦
٦٠٠,٠٠٠	بلدة، بكل منها ١٠٠٠ نسمة	٦٠٠
٩٠٠,٠٠٠	قرية، بكل منها ٥٠٠ نسمة	١٨٠٠
١,٥٠٠,٠٠٠	كفر، بكل منه ٢٥٠ نسمة	٦٠٠٠
٥,٤٢٠,٠٠٠	الإجمالي	٨,٦٠٠

وأعتقد من خلال هذا الحساب - أن النتائج يبدو أعلى من الواقع أكثر مما يبدو أقل منه^(١).

وفي فرنسا هناك ٣٥٥ مكاناً رئيسياً، بعضها ولايات، وبعضها الآخر أقل من أن نطلق عليه اسم ولاية^(٢). وهي موزعة كالآتي:

٣	مدن بكل منها أكثر من ١٠٠,٠٠٠ نسمة
٣٧	بكل منها من ٢٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠ نسمة
٥٦	بكل منها من ١٠,٠٠٠ إلى ٢٠,٠٠٠ نسمة
١٤٢	بكل منها من ٤,٠٠٠ إلى ١٠,٠٠٠ نسمة
١١٦	بكل منها من ١,٠٠٠ إلى ٤,٠٠٠ نسمة

(١) عدد المدن القديمة والأماكن التي عثر فيها على أطلال أو آثار مختلفة وقت الحملة الفرنسية يبلغ حوالي ٤٠٠ (انظر الملاحظات والإيضاحات).

(٢) ثمة ٣٦٢ مكاناً رئيسياً من بينها ٨ أماكن تعداد السكان فيها أقل من ألف نسمة.

هذا مع ملاحظة أنه يمكن أن يقع تغيير في توزيع السكان دون أن يحدث اختلاف كبير في الناتج النهائي، ومن الصعب - إذن - أن يتجاوز كثيراً تعداد سكان مصر القدامى خمسة ملايين ونصف إلى ستة ملايين نسمة.

وهذه النتيجة نتوصل إليها من خلال: تحديد عدد سكان مصر قديماً وعددهم الآن، المساحة الحقيقية للأرض بعد أن تقاس بدقة، العدد الواقعي للأماكن المأهولة بالسكان في مصر الآن، المنتجات التي تخرجها الأرض من الحبوب دون حساب ما يصدر منها.

وذلك ما ذهب إليه الذين تناولوا هذا الموضوع في نفس الأماكن، مستخدمين الوسائل التقديرية من خلال دراسة متأنية للبلد، فهذا - بالتأكيد - هو الأساس لكل الأبحاث الجغرافية عن العالم القديم، وهو ما ذكره دانتيل منذ وقت طويل، إذ يقول: يجب أن نربط بين المعلومات الحديثة التي جمعت عن مكان ما، وبين الدراسة التي قام بها الجغرافيون القدامى، ومن غير هذا الربط تبقى معلوماتنا ناقصة، تبدو دون توجيه أو دعم.

وفي مصر لا تتوفر قوانين الطبيعة، وعلى هذا يمكن التساؤل عما يستخلص من هذه القوانين بشأن عدد السكان اليهود أثناء تواجدهم في مصر بأرض جسان، والمسماة حالياً بوادي السبع أبيار. ولكن بالإضافة إلى صعوبة هذا الموضوع فإن هناك شكاً في القدرة على الوصول منه إلى نتائج تتعلق بعدد السكان الأصليين أنفسهم، ولسنا على يقين في إمكانية استخلاص نتائج دقيقة تحدد عدد بعضهم أو عدد البعض الآخر. وربما نكون أيضاً قد تفاقمنا عن قصد تناول هذه المسألة الإضافية، وكذلك حذفنا - لسبب آخر - كثيراً من الفقرات التي كتبها المؤرخون الإغريق واليونانيون، والتي لن تكون واضحة تماماً إلا عند تحديد عدد السكان أثناء حكم الملوك القدامى، لكن أبحاثنا في هذه المصور المتأخرة، ترتبط - بصفة خاصة - بالأثار وجغرافية البلد، إلا أننا سنشير هنا إلى بعض الملاحظات الخاصة بأمر يتعلق بهذه المسألة.

فإذا جاز لنا القول، لماذا لم تحسب الواحات التابعة لمصر، لاسيما التي توجد في الجزء السفلي من النوبة، حيث امتدت الفنون المصرية؟

وتعد مساحة الأراضي القابلة للزراعة في الواحات قليلة للغاية، حتى أنها بلا تأثير يذكر على النتيجة المرجوة. وفي الواحات حاليًا ٦,٠٠٠ إلى ٧,٠٠٠ نسمة، كما تحوى واحة آمون - والتي تعد غربية تمامًا عن مصر - ما يقرب من أربعة آلاف نسمة. والحكم على النوبة سيكون - مبدئيًا - بطريقة مختلفة تمامًا، وذلك لأنها تضرب بجذورها في الماضي البعيد، أبعد من مدينة أسوان ولهذا لم يُعرف تكوينها الطبيعي.

وينحصر مجرى النيل عند هذا الجزء بين الجبال، وبيتعد - أحيانًا، بفعل الصخور - لعدة مئات من القامات، مخلفًا مساحة لزراعات بسيطة، وهذا رأيتُه في النوبة عندما جاوزت هيلة بقليل.

وقد دفعني منذ وقت طويل كل من: مذكرات نوردن، وروايات بروس، وبعض الرحالة الآخرين إلى التكهّن بأن كل القطاع العلوي من البلد كان على الحال نفسه، ثم أتت رحلة بورخاردت لتزيل الشك باليقين في هذا الموضوع.

أضف إلى ذلك أنه وسط هذه الصخور القاحلة يكون الشغل الشاغل هو تدبير الضرورات الملحة للحياة بمشقة بالغة، فكيف تكون قد نشأت هنالك ونمت تلك الفنون الجميلة، التي تُعد وليدة الحضارة، ونتاج الوفرة والرخاء. وقد اعترض أغلب الرحالة الفرنسيين على أن الفنون قد وصلت شيئًا فشيئًا حتى جبال أثيوبيا، ورغم ذلك فإن كثيرًا من العلماء أخذوا بهذا الرأي، واعتبروه غير قابل للجدل؛ اعتمادًا على بعض الفقرات الناتجة عن مرجع مشكوك فيه.

وفي الواقع، فإن الرسومات التي أجراها نوردن ينقصها الدقة، والتفطية الشاملة اللتان تسمحان بإصدار حكم صحيح، لكن بعد أن تعرفت على الطابع الحقيقي للأثار في النوبة، ورأيت في اللوحات نفس النقوش والموضوعات الموجودة بأثار طيبة، وكلها كانت تتسم بالطابع الخاص الذي يشير بالآخرة إلى تقدم الفن أكثر مما يشير إلى بدائيته، تأكد لي أن معظم آثار النوبة كانت لاحقة لمعابد طيبة، وأنه بعيد جدًا أن تكون نماذج لها.

وهذا الرأي يحالفه الصواب حتى أنه يقوم بتوضيح فقرة كتبها هيرودوت لم تكن قد تم توضيحها من قبل. فكما سبق أن ذكرنا، يروى المؤرخ أنه كان يوجد ٢٤٠ ألف رجل تحت حكم أسماتيك يشكلون حامية، وقد ثاروا بعد بقائهم ثلاث سنوات في دافني والفنتين وماريا؛ لعدم استبدالهم بجنود غيرهم هذه المدة الطويلة، وقرروا جميعهم إلى أثيوبيا، ووصلوا إلى المنطقة التي سميت منذ ذلك الوقت بـ «أوتومول»^(١). وبعد أن استوطن المصريون في هذا البلد أخذ عنهم الأثيوبيون الحضارة متبعين في ذلك التقاليد المصرية^(٢).

ويروى ديودور نفس الموضوع، إلا أنه يرجعه إلى سبب آخر^(٣)، وهو إيثار أسماتيك للجنود الأجانب بجيشه على حساب جنود الجيش الوطنى، ويؤكد كذلك أن أكثر من مائتي ألف جندي قد وصلوا إلى إثيوبيا واستقروا بها.

لكنى أرى - كما يرى أيضاً زويجا - أن عدد هؤلاء الفارين مبالغ فيه، وذلك لوعورة المنطقة الواقعة أعلى الفنتين أما هجرة المصريين للخارج فلا شك في صحتها؛ إذ إن الجغرافيين والمؤرخين القدامى الذين كتبوا عن أثيوبيا قد سجلوا كلهم تقريباً هذا الحدث.

والاسم «أوتومول» الذى أطلق على هذا البلد يعنى المنشقين، وترجع التسمية إلى الاحتفاظ بذكرى إقصاء الجيش المصرى الاختيارى عن الوطن. ولعل ذلك أبلغ شئ يبين الوضع الذى كان عليه البلد في ظل الحروب الأهلية التى كان السبب فيها وجود الجنود الأجانب. فالحماية التى منحها أسماتيك للأغراب غير المرغوب فيهم - وفقاً لنصوص القانون والتقاليد القديمة - كانت تُعد أمراً

(١) المجلد الثانى، المقطع ٣٠.

(٢) المجلد الأول، المقطع ٦٧.

(٣) انظر أرسطو، المجلد الثالث، وانظر أيضاً بلينى، المجلد السادس، المقطع ٣٠. واسترابون المجلد ١٧ ص ٧٨٦.

خطيراً يثير حفيظة هؤلاء الذين يتمسكون بتراث العزة الوطنية القديمة، ويوضح ديودور ذلك جيداً في الفقرة التي نقلتها عنه.

ومن خلال المباني الكثيرة المقامة في النوبة، يبدو من الجائز جداً أن الرجال الذين ذكرتهم هم مشيدوها، سواء في تلك الفترة أو بعدها، وأقاموا معابد على نمط المعابد المصرية، ونحتوا الصخور كما فعل أجدادهم في طيبة ومنف.

أما الآثار التي توجد في المكان الذي تلا أدوليس فلانعلم بالضبط تاريخ إنشائها، وأميل إلى الاعتقاد بأن هذه الأطلال ترجع إلى عصر هؤلاء المستوطنين المصريين. وتعتمد وجهة نظري على فقرة كتبها بليني، إذ تشهد بأن مدينة أدوليس - وهي قرب ميناء على البحر الأحمر - قد تم تشييدها على أيدي عبيد خرجوا من مصر^(١).

وينقل هيرودوت - في الفقرة السابقة - أن المنشقين كانوا يذكرون كثيراً باسم «أسماك» الذي يراه كثيرون أنه نفس اسم «أكسوم»، وهو اسم المدينة الأخيرة التي تقع على مسافة عدة أيام من أطلال أدوليس.

وكل هذه المراجع تدل على أن كثيراً من المصريين قد عبروا إلى إثيوبيا وبالتأكيد اجتازوا أولاً النوبة، ومكثوا بأثيوبيا، ثم شيّدوا فيها - بلاشك المباني على نمط بلدهم.

وكل هذه البنايات الأثرية ليس لها أن تدل على أن الهندسة المعمارية المصرية وفتونها والطريقة المتبعة في تنفيذها من صنع المنطقة العليا من أثيوبيا؛ فطبيعة المناخ مختلفة في البلدين، كما تختلف المنتجات النباتية، وأخيراً فإن

(١) المجلد الأول، الفصل ٢٩. فقرة من كتاب «التاريخ الطبيعي لبليني»، «مدينة أدوليتون. المعبد من المصريين الهاريين من أسيادهم، أسسوا هذه المدينة». وهذا الافتراض يؤكد للغاية ملاحظات العالم السيد سالت المتعلقة بممود مصري، تم العثور عليه بالشاطئ المقابل لمبود، وقد جرى به من مكان مجاور لقاع شرم أنسلای وهذا المكان يسمى «زيلة» و«أزول». ويجوز هذا المكان لمة أطلال ضخمة من المباني والأعمدة من الأحجار المقطوعة بمرض ٤ إلى ٥ أقدام. (رحلة سالت إلى الحبشة)، ص ٤٥١، وما بعدها. لندن، ١٨١٤.

النباتات الرئيسية التي رسمها المهندسون المعماريون المصريون كثيرًا، واستخدموها في الزخرفة بذوق رفيع مثل اللوتس والبردى وشجر العنب وغير ذلك، كلها غير موجودة في تلك المنطقة العليا، بل إن البوص والنخيل من النادر وجودهما.

وهذه الأنواع من الفنون الجاهزة التشكيل والمتقنة تمامًا أمكن نقلها إلى هذه الضفاف، غير أن سكان تلك الضفاف لم يستطيعوا - وهم على الأطراف السفلى للنيل - أن ينشأوا هتوتًا لم يمتلك وطنهم رموزها الطبيعية. وكل من المناخ والمتنجات المصرية يظهر من خلال الهندسة المعمارية القديمة كما لو كانت تمكسه مرآة، فلماذا يتم البحث على أمثلة يحتذى بها في تلك الأماكن البعيدة جداً عن التصور^(١)؟

وفكرة انتقال الفنون من الضفاف العليا للنيل حتى مصر تغفل ذلك الحد الذي يفصل بين القطرين بفعل الأمطار الاستوائية، أضف إلى ذلك أن موضوع معرفة أي البقعتين شغلها الناس أولاً: أثيوبيا أم مصر، هو موضوع بعيد عن مسألة أصل الفنون المصرية، تلك الفنون التي نعرفها جيداً اليوم من خلال المباني الأثرية التي تقع في المنطقة المحيطة بطيبة، ولا ينبغي الخلط بين المسألتين كما يبدو أنه حدث، لأن الإجابة على كل منهما منفصلة تمامًا عن الأخرى.

وسوف أختتم هذا الاستطراد، وإذا كان قد عدل بنا عن الموضوع الرئيسي، فإنه على الأقل أكد رأينا عن الزيادة في تقدير عدد السكان في مصر قديماً، فالتوبة تعد بلداً بلا موارد، قليل السكان، وأهله كانوا مميزين عن أهل مصر تحت حكم الملوك الأقدمين. وأخيراً، حتى لو أضيفت التوبة إلى مصر فستكون إضافة ضئيلة تعجز عن جعل الكفة تميل ناحية الروايات المبالغ فيها والتي كتبها هيرودوت ومؤلفون آخرون في هذا الشأن.

(١) انظر الدراسة حول «الفن في مصر».

ملحق

بحث عن تعداد السكان في مصر تحت حكم العرب وفقاً للجزية أو الضريبة الشخصية

كما قد رأينا فيما سبق أن الجزية التي يدفعها المواطنون غير المسلمين وقت الحملة الفرنسية اتخذت وسيلة لتقدير عددهم، وقد توصلنا إلى أنه كان يوجد حوالي مائتين وعشرين ألف مسيحي ويهودي ومن الممكن اتباع نفس الطريقة لمعرفة العدد الإجمالي لسكان البلد في فترة زمنية محددة من تاريخه.

وكان وقت الفتح العربي فقط يتم إعفاء كل مواطن اعتنق الإسلام من دفع الجزية، ولهذا سوف يقع اختياري على فترة الاستسلام التي أعطاها عمرو للمقوقس قائد قلعة جزيرة الروضة في عهد الإمبراطور هيراقليوس. وقد قام السيد سلفستر دوساسي بنشر هذه الوثيقة الهامة باللغة العربية ضمن الدراسة التي أعدها حول حق الملكية في مصر^(١).

(١) أبحاث أكاديمية النصوص والآداب الرفيعة (السلسلة الثانية، المجلد الخامس، ص ٢٤). وقد تم نقل الفقرات التالية للمؤلفين العرب حرفياً - تقريباً - من الدراسة التي قام بها السيد دوساسي حول الطبيعة والتغييرات الإقليمية الخاصة بقانون ملكية الأراضي في مصر. ولم أعدل غير تصحيح هذه الفقرات بشكل ليبيّن تماماً الخلاصة المرجوة منها. أما عند المستشرق واسع الشهرة فالفرغ من مختلف وأهم بكثير، فهو يريد إثبات أن حق الملكية في مصر كان ساري المفعول، وأن السبب الوحيد الذي أوقف العمل به هو العنف. أما عن بقية ما ورد بالبحث فإن غير المتفهمين حول ماهية إلحق الذي أخذه حكام مصر عن طريق الغزو، فالبعض يذكر أن العرب فتحو. البلد عن طريق استسلام أهله، ويذكر البعض الآخر أن العرب قد استولوا على البلد بالقوة القاهرة.

هذا العالم بنقل نص الوثيقة عن أبي المحاسن، الذى نقلها بدوره عن ابن كثير. لكن ليس ثمة ما يؤكد أصالة الوثيقة، إلا أنها - كما يذكر السيد سلفستر دوساسى لاحتوى على شيء غير معقول - وفيما يلى مضمون النص:

بعد موافقة سكان مصر على هذا الاستسلام يجب عليهم دفع الجزية عندما يأتى النهر بفيضان كامل، ويبلغ مقدار الجزية ٥٠ مليوناً فإذا لم يبلغ النيل النصاب الذى يوجب دفع هذا المبلغ، يتم تخفيض المبلغ بنفس النسبة، ويتمتع بنفس مزايا المصريين أى يونانى أو نوبى يقر بالاستجابة إلى الاستسلام، ويتم دفع الضريبة المفروضة على المصريين على ثلاثة أقساط، مقدار كل قسط منها ثلث المبلغ المفروض^(١). وقع هذا الحدث حوالى عام ١٨ من الهجرة، (٦٣٩ من الميلاد).

فالجزية - إذن - كانت مفروضة على المصريين كلهم، حيث إن الوثيقة تحوى مايلى: «إذا رفض أى منهم الالتزام بتلك الشروط، يخفض المبلغ الواجب تحصيله للجزية بنسبة عدد الراقضين». وعلى ذلك يكون من الجدير بحث مسألتين: كم يبلغ ألبغ الإجمالى الذى كان يجب أن يدفعه كل المصريين؟ وما مقدار ما يخص كل فرد؟.

وكما يذكر ابن عبد الحكم، فقد احتفظ عمرو بنفس نظام تحصيل الضرائب الذى كان معمولاً به بين المصريين تحت حكم الرومان، والمراد هنا ضريبة الأملاك أو الخراج.

وكانت الأراضى مقسمة إلى قطع، تحوى كل قطعة ٢٤ قيراطاً، مثل الدينار (قطع من النقود الذهبية). وعلى كل فدان كان يفرض أردب واحد من القمح، وويبتان من الشعير (مقدار ٦ مدينى)^(٢). لكن هذه الضريبة المفروضة على الأرض كانت غير التى تفرض على كل شخص، والتى تسمى الجزية، ويتم دفعها تقدماً.

(١) أبحاث خاصة باكاديمية التموص والأداب، (السلسلة الثانية، المجلد الخامس من ٣٥).

(٢) نفسه ، ص ٤٧.

والفقرة التالية، المنقولة عن القدوري، لاتدع مجالاً للشك فيما يخص هذا الأمر: «الجزية... تفرض على الرجل الفنى ضريبة سنوية تبلغ ٤٨ درهماً أو ٤ دراهم شهرياً، وعلى الرجل متوسط الحال ٢٤ درهماً سنوياً أو درهمين شهرياً، وعلى الفرد الأجير ١٢ درهماً سنوياً أو درهم واحد شهرياً. وهذه الجزية تفرض على اليهود والمسيحيين والمجوس والوثنيين الأجانب، ولا تفرض على الوثنيين العرب أو أهل الردة، ولا النساء أو الأطفال أو المقعدين والمشوهين، ولا يخضع لها أيضاً الفقراء غير القادرين على كسب مايفى حوائج معيشتهم. وإن دخل الإسلام رجل خاضع لدفع الجزية يتم إعفاؤه منها».

وهذه الفقرة كانت فى عصر حدثت فيه حالات كثيرة لاعتناق الإسلام، ثم أصبح - بعد ذلك - الجزء الأكبر من الجزية فى صورة خراج أو ضريبة الأملاك وفى المدن والقرى كانت تحصل من الحرفيين وعمال اليومية.

وهذه الضريبة كان يطلق عليها اسم «جالية»، والجمع: (جوالى)، وقد لاحظ المقرئ أن مقدار الجوالى كان يقل عندما كان الأقباط يستقون الإسلام. وكما يذكر القاضى الفاضل، فقد بلغت قيمة الجوالى سنة ٥٨٧ مبلغاً قدره ٣١,٠٠٠ ديناراً. لكن هذا المبلغ حالياً قد انخفض بقدر كبير (٨٤٥)، إلا أن هذا المبلغ فى عام ٨١٠ قد بلغ ١١,٤٠٠ ديناراً دون حساب ماينفق على الجند.

وينقل ابن عبد الحكم أن مقدار الخراج فى زمن عمرو بلغ اثنى عشر مليون دينار، وكان المقوقس يأخذ عشرين مليون دينار. وفى عهد عثمان كان واليه عبد الله بن سعد يحصل أربعة عشر مليون دينار^(١).

وعن الجزية، يذكر المقرئ أنها كانت فى صورة ضريبة شخصية تدفع نقداً فى معظم الأحيان، ثم صارت ضريبة أملاك، ولهذا سميت أحياناً خراجاً^(٢). وهذه الكلمات الأخيرة تبين سبب تسمية الضريبة الواجبة على المسيحيين باسم الخراج فى فترة حملتها على مصر، ومن ثم حدث ليس ظاهري قامت بجلالة

(١) المرجع السابق ص ٥٥ ومايلها. وقد توفي المقرئ عام ٨٤٥هـ كما يذكر أبو المحاسن.

(٢) المرجع السابق ص ٤٧.

جيداً الدراسات التي أعدها السيد دوسامسي، ولهذا فإن الـ ٩٠,٠٠٠ تكليف الواجب دفعها من قبل المسيحيين واليهود عند وصول الجيش الفرنسي كانت مخصصة للخراج وفقاً لما ذكره السيد ستيف (انظر ماسبق).

وينقل المقرري أن عمرو وقد أمر بالآ تؤخذ الجزية إلا من حالقى اللحى، وأن يعفى منها النساء والأطفال، وكان على كل فرد من الخاضعين للجزية أن يدفع أريمين درهماً إذا كانت عملت من الفضة، أو أربعة دنانير إذا كانت من الذهب. ويعطى كل مسلم شهرياً أردباً من القمح ويعض اللحم الدسم والعسل^(١).

ويعد أن أوضحنا ماهية الجزية أو الضريبة الشخصية، جدير أن نعرف المبلغ الإجمالى لها وقت الفتح العربى؛ أى وقت أن كان الجميع يقوم بدفعها، ونعرف أيضاً مقدار مايدفعه الفرد؛ للوصول بذلك إلى العدد الإجمالى للسكان، والفقرات السابقة تحوى العبارات الملائمة للرد على هذه المسألة.

وفى الواقع فإن ذلك يكشف عن أن مقدار الضريبة كان على كل رأس دينارين أو قطعاً من الذهب، ويؤكد هذا الأمر العديد من المؤلفين؛ ويقول ليث (أو يزيد) أنه فى عهد عمرو^(٢) تم فرض ضريبة على الأقباط مقدارها ديناران، ويؤكد أبو المحاسن نفس الأمر^(٣).

ولايُنفي الاعتقاد بأن مقدار الضريبة على الرأس كان أربعة دنانير كما تشير إلى ذلك الفقرة السابقة^(٤) التى كتبها المقرري، كما كانت الضريبة المفروضة على كل رأس تتعدى دينارين، وكان مقدار الدينارين يمثل متوسط الضريبة، وهو متوسط ماكان يجب أن يدفعه كل فرد من المصريين. وعلى ذلك كان منهم من يدفع أربعة دنانير، ومنهم من يدفع ثلاثة دنانير أو دينارين، وآخرون يدفعون ديناراً واحداً.

(١) المرجع السابق ص ٤٦.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٤.

(٣) المرجع السابق، ص ٣١.

(٤) انظر ماسبق لايُنفي الاعتقاد بأن الأريمين درهماً تساوى أربعة دنانير، ولكن أولئك الذين يقومون بتغيير العملة التى تدفع من ذهب إلى فضة كانوا يربعون من ذلك كثيراً.

وفى عام ١٧٩٨ تم تقسيم الـ ٩٠ ألف تكليف إلى ثلاث فئات: ٩,٠٠٠ يدفعها الأثرياء بقيمة ٤٤٠ مدينى لكل منه، ١٨,٠٠٠ يدفعها أبناء الطبقة المتوسطة بقيمة ٢٢٠ مدينى، ثم ٦٣,٠٠٠ المحتاجون أو غير الميسورين وكان على كل منهم ١١٠ مدينى.

وهى نفس النسبة التى أجدها فى زمن القدورى، حيث كان الثرى يدفع ٤٨ درهماً سنوياً، والرجل المتوسط الحال ٢٤ درهماً، أما الذى يتكسب لقمة عيشه من العمل الشاق فلم يكن يدفع سوى ١٢ درهماً (انظر ماسبق).

وما يؤكد تماماً أن الضريبة البالغة دينارين كانت عبارة عن مبلغ متوسط، الفقرة التالية المتعلقة باستسلام مدينة الأسكندرية: يقول المقرئى على لسان حسين بن شلبى من القرن الهجرى الأول مايلى:

«لما استولى عمرو بن العاص على مدينة الأسكندرية كان عدد سكانها دون النساء والأطفال يبلغ ٦٠٠ ألف نسمة، وقد تم فرض ضريبة على مصر كلها قدرها ديناران على كل رأس رجل إلا الأسكندرية؛ إذ كان سكانها يدفعون الخراج (ضريبة أملاك) والجزية (ضريبة شخصية)، بالمعدل الذى كان مفروضاً عليهم، لأن هذه المدينة قد تم الاستيلاء عليها عن طريق القوة الجبرية»^(١).

وأعتقد - إذن - أنه لم تمد هناك أية صعوبات لفهم الفقرة الخاصة بالضريبة التى فرضها عمرو، لقد فرض على المصريين ضريبة شخصية تبلغ ٥٠ مليوناً من القطع فى حالة الفيضان الكامل للنيل؛ لكن هذه القطع كانت إما ذهباً أو فضة، ولا يمكن أن يكون المقصود هنا قطعاً من الذهب، إذن كانت الضريبة المفروضة على مصر كلها، وفقاً لأقوال كل المؤلفين، تبلغ ٥٠ مليوناً من الدراهم، ويبقى أمر تقدير نسبة الدينار إلى الدرهم.

والقيمة النسبية بين هاتين العمليتين ليست دائماً على نفس القدر، فقد صعدت النسبة عندما قل توافر العملة الفضية، وأدى ذلك إلى مظاهر التأخر والبؤس فى القطر كله. وفى عهد الحاكم بأمر الله انخفض الدرهم حتى ٣٤

(١) أبحاث أكاديمية النصوص والآداب السلسلة الثانية، المجلد الخامس، ص ٢١٠.

مقابل دينار واحد، ثم صك درهم جديد، بقيمة ١٨. وقد انخفض الدرهم في أوقات مختلفة إلى ٣٦,٣١ وفي عام ٣٦٣هـ - كما يذكر المقرئى - بلغ الدينار المعزى ١٥ درهم ونصف، وصعد الدرهم أيضاً إلى ١٣ر٥، وإلى ١٥.

وقد ظل الدينار مدة طويلة في مصر وحدة العملة (رغم أن القطع الذهبية من النادر أن تحظى بهذا الامتياز)، ثم تلاه الدرهم فيما بعد. وقد تمت تسمية هذا النوع من القطع تبعاً للوزن المساوى لها في الأصل. وأخيراً حل المدينى محل الدرهم كوحدة للعملة^(١).

وأتوقف عند قيمة ١٥ درهماً مقابل الدينار الواحد وقت الفتح العربى، ونلاحظ أن مبلغ ٥٠,٠٠٠,٠٠٠ درهم يساوى ٣,٣٣٣,٣٣٣ ديناراً، وهو ما تم تحصيله بمعدل دينارين في المتوسط على كل رأس، وذلك يمثل ١,٦٦٦,٦٦٦ فرداً وهذا العدد لا يعبر إلا عن بعض سكان مصر في عهد عمرو.

ومن الثابت في الواقع - أن الجزية لم تفرض على النساء ولا على الأطفال أو الفقراء غير القادرين على دفعها، وأن الذى يخضع للضريبة الشخصية فقط هو الذكر عند بلوغه الثانية عشرة. ووفقاً للقانون المعمول به في إحصاء تعداد السكان، فإنه من بين ١٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة، يوجد ٢,٣٧٢,٨٤٢ طفلاً في سن الحادية عشرة، وبذلك يكون عدد الراشدين ٧,٦٢٧,١٥٨ من الجنسين؛ أى ٣,٨١٣,٥٧٩ من الذكور الناضجين، على فرض أن الجنسين متساويان في العدد. وعلى هذا فإن العدد المطلوب معرفته هو العنصر الرابع في المعادلة التالية:

$$٤,٣٦٩,٠٠٠ = x : ١,٦٦٦,٦٦٦ : ١٠,٠٠٠,٠٠٠ : ٣,٨١٣,٥٧٩$$

ويجب أن يضاف كمية تمثل المحتاجين، وهذه لا يمكن تحديدها، ولكنها في الغالب كانت بسيطة جداً، كما تضاف كمية أخرى تقابل زيادة عدد الإناث على عدد الرجال، ولا يجب حسابها على أساس النسبة الحالية في المدن؛ لأن عدد النساء الأجنبات الوافدات إلى مصر عن طريق القوافل يزيد اليوم كثيراً عما كان عليه في القرن الأول من الهجرة.

(١) انظر الدراسة التي أعدها السيد صمويل برنارد عن العملات في مصر، الدولة الحديثة.

وإذا ما اعتبرنا أن النسبة بين الجنسين ٩ إلى ٨؛ أى بزيادة الجنس النسائي على الجنس الآخر بمقدار الثمن، ينتج فارق مقبول ويصل بذلك إجمالى عدد السكان إلى ٤,٦٣٠,٠٠٠ نسمة تقريباً. وهذه النتيجة نرى أنها هى التى يمكن استنتاجها من الضريبة التى فرضها عمرو.

ولنقارن هذه النتيجة بفقرات عديدة أخرى للكتاب العرب: «ينقل ابن عبد الحكم عن عبد الله بن لحية أن عمرو بن العاص بعد فتحه لمصر، فرض ضريبة شخصية مقدارها قطعتان من الذهب على كل ساكن فيما عدا الشيوخ والنساء والأطفال الذين ارتفع عددهم إلى ٨,٠٠٠,٠٠٠ .

و تم تحديد الضريبة الشخصية بمقدار ٤٠ درهماً على عامة الشعب، و٤ قطع ذهبية على الأثرياء». وقد جاءتنا هذه الفقرة باللغة العربية عن طريق السيد سلفستر.

وهذه الشهادة تتوافق من حيث مبلغ الضريبة مع الفقرة التى كتبها المقرئى والتى ذكرناها، ولكنها تختلف كثيراً عن شهادة القدورى الذى ذكر أن الحد الأدنى من الضريبة الشخصية كان ١٢ درهماً، والحد الأقصى ٤٨ درهماً. أما ما ذكر هنا فهو ٤٠ للحد الأدنى و٦٠ للحد الأقصى (باعتبار أن الدينار يقابل ١٥ درهماً).

ويقدم الكاتب نفسه معلومة أكثر صراحة، ولكن لازالت ظلال عدم التأكد تحيط به بقدر متساو مع البراهين الأخرى، ونلاحظ أولاً أن الفترة الزمنية متعلقة بالأعوام من ٩٦ إلى ٩٩ من الهجرة: «لقد علم ابن عبد الحكم أن ابن رفاعى بوصفه والياً على مصر قد انشغل طوال فترة ولايته بالرغبة فى عمل إحصاء للسكان، وتقسيم الخراج بينهم بطريقة عادلة. وقد قضى ستة أشهر مشغولاً بهذه العملية فى الصعيد ووصل حتى أسوان، وكان يرافقه الضباط والكتبة الذين ساعدوه فى هذا العمل.

ثم قضى ثلاثة أشهر أخرى فى مصر السفلى لنفس الغرض، وكان عدد القرى وقتئذٍ أكثر من ١٠,٠٠٠ قرية، وكانت أقلها عددًا بالسكان تلك التى كان بها على

الأقل ٥٠٠ رجل يدفعون الجزية». (مخطوطات عربية من مكتبة الملك، برقم ٦٥٥، ص ٢١٦)^(١).

إن وجود عشرة آلاف قرية تحتوى كل منها على ٥٠٠ رجل راشد يمكنهم دفع الضريبة الشخصية، أمر يفترض أن يكون العدد الإجمالى للسكان حوالى ١٤,٠٠٠,٠٠٠ نسمة، وذلك باعتبار الراشدين فقط أولئك الذين تعدوا سن الحادية عشرة، وأن النساء كن يزدن عن الرجال بمقدار الثمن فقط. كيف سيبدو الأمر إذا تم تحديد سن الرشد عند اثنتى عشرة أو ثلاثة عشر عاماً. والمبالغة ليست خافية إذا أخذنا فى الاعتبار عدد القرى أو عدد المعتبرين رجالاً وبدفع كل منهم الضريبة الشخصية. ويلاحظ نفس الشيء على الفقرة السابقة، ففى الواقع يرتفع عدد الأفراد المكلفين بدفع الضريبة، وفقاً للمكاتب العربى إلى ٨ ملايين فرد، علماً بأنه لم يؤخذ فى الاعتبار الشيوخ أو النساء أو الأطفال.

وباتخاذ مرحلة الشيخوخة عند سن ٧٠ سنة وما فوق، فإن عدد ٨ ملايين فرد خاضعين للضريبة يفترض عدد سكان يصل إلى ٢٣ مليون نسمة.

وفى الحقيقة يمكن عند الضرورة تفسير الفقرة بطريقة أخرى أى أن العدد الذى يصل إلى ٨,٠٠٠,٠٠٠ ليس هو عدد المكلفين بدفع الضريبة ولكنه عدد القطع الذهبية، حيث يوجد لبس فى المعنى، وفى هذه الحالة، وبناء على تحصيل قملعتين على كل رأس، فإن عدد المكلفين بدفع الضريبة يصبح ٤ ملايين فرد، بذلك ويكون عدد السكان ١٢ مليوناً ونصف المليون نسمة.

ولكن هذه النتيجة لازالت هى الأخرى تفوق كثيراً تلك التى استنتجناها فى أول الأمر، بحيث لايمكن التوفيق بينهما.

ويصبح واضحاً أنها تخالف كل المعطيات الأخرى المقدمة خلال مراحل هذا البحث، وخاصة عندما نلاحظ بصفة خاصة أن ديودور الصقلى يريد أن يعرف عدد السكان الموجودين فى زمنه عن طريق المقارنة بين عددهم فى الأزمنة السابقة: أخبرنا أن مصر لم يكن بها أقل من ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة.

(١) أبحاث أكاديمية التصور والآداب الرفيعة (السلسلة الثانية، المجلد الخامس، ص ٥٤).

وباستثناء تخيل حدوث هجرة هائلة، والتي لايتأتى ذكر أى شيء عنها فى التاريخ، فلا يمكن أن يكون عدد السكان قد تضاعف ثلاث أو أربع مرات خلال ستة أو سبعة قرون من الحروب الداخلية أو الخارجية. وتتضح إذن المبالغة فى كل من الفقرتين السابقتين، ولكن ليس من المستحيل أن يكون مقدار الارتفاع فى عدد السكان قد وصل فى نفس الفترة الزمنية إلى ٤ ملايين أو أكثر، وثمة فقرة عن ابن حوقل، يذكرها السيد دوساسى فى الترجمة التى قام بها عبيد اللطيف^(١)، تشير إلى أنه فى عهد المأمون أو المعتصم قدم اقتراح بهدم أهرامات مصر ولكن السلطان تخلى عن هذا المشروع لأنه أدرك أن كل العائد المادى من مصر لن يكفى لتحقيق الفرض. ومن بين ملاحظاته فى طبعة نوردن^(٢) يذكر السيد لانجليه على لسان ابن حوقل^(٣) مايلى: كانت الضرائب فى عهد المأمون أو المعتصم يتم تقسيمها بالعدل، وكانت تحصل من المزارعين بأسلوب دقيق ولم يصل مبلغها الإجمالى عندما يصل النبل إلى ١٧ ذراعاً و ١٠ أصابع سوى ٢٥٧,٠٠٠، ٤ ديناراً بواقع دينارين عن كل فدان».

ويعتقد السيد دوساسى أن مقدار دينارين عن كل فدان مبالغ فيه فى الواقع وبما أن المساحة المزروعة كانت تزيد على ٣٠٠,٠٠٠ فدان^(٤)، فإن الحصة الواحدة لم تكن تساوى سوى دينار أو ثلث الدينار عن كل فدان، وأميل إلى الاعتقاد بأن الكاتب يعنى أن الناتج الإجمالى للضريبة كان مقداره ٢٥٧,٠٠٠، ٤ ديناراً بواقع دينارين عن كل رجل (وليس عن كل فدان)، وفى هذا أبنى اعتقادى على كل الفقرات الأخرى السابق ذكرها. وفى الحقيقة، فإن الضريبة المفروضة على المزارعين يجب أن تؤخذ على أنها ضريبة أملاك وليست ضريبة شخصية. وذلك لايمثل مشكلة لأن جزءاً كبيراً من الجزية تحول إلى خراج أو ضريبة أملاك^(٥)، ويتطابق هذا الافتراض فإن مبلغ ٢٥٧,٠٠٠، ٤ ديناراً كان معنى وجود

(١) ص ٢٢٠

(٢) المجلد الثالث،

(٣) نظراً لأن السيد دوساسى قد نسب هذه الفقرة إلى ابن حوقل، فيبدو أن المقصود هنا هو نفس المؤلف.

(٤) انظر ماسبق،

(٥) انظر ماسبق،

٢,١٢٨,٥٠٠ رأس خاضعة للضريبة، وأنه وفقاً للحسابات السابقة: فإن العدد الإجمالى للسكان، يكون قد بلغ ٥,٩١٢,٠٠٠ نسمة. ولكن هذا العدد أيضاً يمكن اعتباره مبالغاً فيه، والمبالغة غير المألوفة هي تلك التى تظهر فى فقرة المقرري الذى يذكر على لسان حسين بن شلبى أن الأسكندرية فى عهد عمرو كانت تضم ٦٠٠,٠٠٠ نسمة، دون الأخذ فى الاعتبار النساء والأطفال، أى أكثر من مليون ونصف المليون من السكان، ويجب توخى الحذر بصفة خاصة بشأن ادعاءات هؤلاء الكتاب. والفقرات الطريفة التى استعرتها من بحث السيد دوسامى من شأنها أن تمثل مادة تساعد على دراسة مسألة من نوع آخر، مثل تقدير عائد مصر المادى فى مختلف مراحل تاريخها، ولكنى لم أتناول هنا سوى العائد الناتج عن الضريبة الشخصية، وسوف أقتصر إذن على توضيح عدم الترابط بين مختلف المعطيات التى يقدمها المؤلفون. وفى الواقع يختلف العائد من الجالية (أو الجزية) بين عامى ٥٨٧ و ٨١٠ من ٣١,٠٠٠ ديناراً إلى ١١,٤٠٠ ديناراً. أما بالنسبة للخراج فهو يهبط من ٢٠ مليوناً من الدنانير (المعدل الذى يذكر البعض أنه وصل إليه تحت حكم المقوقس) إلى ١٤ وإلى ١٢ مليوناً.

وحسب مذكره المقرري فإن كل عناصر العائد المادى لمصر كانت تقتصر على مليون دينار فى عهد الخليفة المنتصر بالله، بل إنها قلت إلى ٨٠٠,٠٠٠ بسبب انخفاض قيمة الدينار.

وأخيراً، بعد خصم كل المصاريف لم يكن يتبقى صافياً سوى ١٠٠,٠٠٠ دينار كانت تدخل فى خزينة الدولة، وفيما بعد، هبط هذا العائد إلى مستوى أقل من ذلك أيضاً حتى وصل إلى ٥٠٠,٠٠٠ دينار وفى الوقت السابق على عهد أمير الجيوش بدر الجمالى، كان العائد المادى يقدر بمبلغ ٢٨٠,٠٠٠، وفى ظل حكم هذا الأمير (حوالى عام ٤٨٢) وصل إلى ٣٠٠,٠٠٠ دينار، وفى عهد ابنه الأفضل تم تقديره بمبلغ ٥٠٠,٠٠٠^(١) ولم يقل العائد المادى أبداً فى عهد صلاح الدين، إذ إن رواتب المساكين فى الجيش وحدها بلغت ٣,٦٧٠,٥٠٠ قطعة

(١) انظر بحث السيد دوسامى ص ١٢٨، وكذلك الأبحاث عن مصر إعداد السيد إتيان كاترمير.

ذهبية، غير مبلغ المليون الخاص بالعسكريين المتقاعدين والنتيجة المستخلصة من هذه المقارنات هي أن أقل الكتاب مبالغة من بين الذين ذكرناهم هو أبو المحاسن، وأن عدد السكان وفقاً لما يمكن استنتاجه من الضريبة الشخصية التي دفعت في فترة حكم عمرو وصل إلى ٤ ملايين ونصف المليون نسمة، ومن الواضح بالفعل أن تلك الفترة هي التي وصلت فيها حصيلة هذه الضريبة حدها الأقصى، إذ أنه بدءاً من ذلك التوقيت أخذ عدد الأشخاص المعفيين من دفع الضريبة في تزايد كلما كان السكان يمتثلون للإسلام. وتثبت هذه الملاحظة أيضاً مدى مبالغة التقديرات الأخرى.

ملحوظات وإيضاحات

الملحوظة (١) سجل المساحة في عهد الملك الناصر.

تمكن السيد سلفستر دو ساسي من خلال ترجمة عبد اللطيف من نشر كشف الأقاليم مصر يعود إلى عام ٧٧٧ من الهجرة (١٢٧٥ ميلادية) ويتعلق بفترة حكم السلطان الملك الأشرف شمعان، حفيد الملك الناصر، وهذا الكشف الذي تم وضعه في عام ٧١٥هـ (١٣١٥م) استوفى كل المساحة في عهد الملك الناصر، وقد قام بإعداده العالم المؤلف معتمداً في الأساس على المخطوط العربي المحفوظ في مكتبة الملك برقم ٦٩٣، كما استعان المؤلف بالبحث الخاص عن «أرض مصر» إعداد بيك دكتور بجامعة السوربون (وقد شارك في إعداده دانفيل، وكذلك بمخطوط من المكتبة بودلي بأكسفورد، وأيضاً بمخطوط تركي قديم من المكتبة الإمبراطورية بقينا، وأخيراً بمخطوط عربي من مكتبة القاتيكان.

والموجز الذي وضع في بداية الموضوع، والذي أعده الكاتب العربي، يمرض عدد القرى التي تشكل العمود الأول في الجدول التالي.

وقد قمت في العمود الثاني بوضع البيان الذي أعدته بنفسى عن عدد تلك القرى:

مصر السفلى		
٢٦	٢٠	ضاحية القاهرة
٦١	٥٩	إقليم قليوب
٣٨٣	٣٨٠	الشرقية
٣١٤	٣١٧	الدقهلية
١٤	١٢	دمياط
٤٧٥	٤٧١	الغربية
١٣٣	١٣٢	منوف
٤٨	٤٦	أبيار وبنى نصر
٢٣١	٢٢٢	البحيرة
١٦	١٦	قوة
٦	٦	نستراوة
١٤	٨	الأسكندرية
١٥٨	١٥٨	الجيزة
١٧٧٩	١٧٤٧	المجموع
مصر الوسطى		
٥٣	٥٠	إقليم أطنج
١٠١	٩٧	الفيوم
١٥٥	١٥٦	البهنسة
١٠٢	١٠٣	الأشمونين
»	-	منفلوط
٣٢	٣٢	أسيوط
٢٤	٣٦	أخميم
٤٣	٤٨	قوص
٥١٥	٥١٢	المجموع

أسفر المجموع عن ٢٢٥٩ قرية تبعاً للمؤلف العربى، و ٢٢,٩٩٤ قرية وفقاً للإحصاء الفعلى.

ومن الجدير الأخذ فى الاعتبار أن العديد من الأسماء الموجودة بهذه القائمة يمثل قريتين أو ثلاث قرى تشترك فى نفس التسمية.

والمائد المادى بوحدة الدينار (١٣ درهماً وثلاث درهماً) بلغ فى هذا السجل مقدار ٦,٢٢٨,٤٤٥ بالنسبة لمصر السفلى و ٣,٢٥٥,٨٠٨ في بالنسبة لمصر العليا وتبعاً لما ذكره المؤلف العربى فالمجموع يصل إلى ٩,٥٨٤,٢٦٤، ويظهر عدد الفدادين بعد اسم كل قرية مباشرة، حيث يصل البيان الإجمالى إلى $\frac{117}{117}$ ١٩٧٠٨٥٠ بالنسبة لأقاليم الشمال، و ١,٢٠١,٢٨٦ بالنسبة لأقاليم الجنوب، وبمجموعهما يبلغ العدد $\frac{136}{136}$ ٣,١٧٢. ويجب ملاحظة أنه من بين ٢,٢٩٤ قرية توجد ٢٥٥ قرية لم يتم إحصاء عدد الفدادين بها.

إذن فهذا التقدير يخص ٢٠٣٩ قرية فقط ولا زالت توجد ملحوظة هامة يجدر التنويه إليها، وهى أن الأراضى الزراعية فى تلك القرى ليست متقاربة القيمة بشكل كبير فعلى الأقل تختلف مساحة الأراضى من قرية إلى أخرى، فى حين أن الحصيلة متساوية.

وعلى سبيل المثال، وجدت مساحة ٩٨٢ فدانا، ٨٠٠ و ٩١٠ و ٧٤٣ و ٥٨٠ وذلك لخمس قرى مختلفة، لها نفس المائد المادى المقدّر بـ ٣,٠٠٠ دينار، وكذلك بالنسبة لباقى القرى الأخرى.

وفيما يلى تفصيل عدد الفدادين التى أحصيت فى كل إقليم على حدة:

عدد القرى التي لم يتم إحصاء عدد الضاديين بها	عدد الضاديين	عدد القرى	الأقاليم
١١	١٠,٤٧٦	١٥	ضاحية القاهرة
٩	٩٦,٥٣١	٥٢	إقليم قليوب
٣٢	٤٧١,٩٩٧	٣٥١	الشرقية
١	١٧٠,١٨٩	٢١٣	الدقهلية ومرطحية
٤	٦,٥٦٧	١٠	حد دمياط
١٧	٥٣٤,٤٧٤	٤٥٨	الغربية
٢	١٤٣,٨٠٨	١٣١	منوف
١	٩٤,١٨١	٤٧	أبيار وجزيرة بني نصر
٧٧	١,٥٢٨,٢٢٥	١٢٧٧	المسجل
٩	٣٠٩,٢٢٧	٢٢٢	إقليم البحيرة
١٢	٣,٢٣١	٤	فوه المزاحمة
٦	٣,٢٣١	٤	نستراوة
١٢	٤,٥٩٦	٢	أراضى الإسكندرية
٣٨	١٢٥,٥٧١	١٢٠	إقليم الجيزة
٥١	٧٢	٢	أطفيح
٢٢	١١٧,٧٢٢	٧٩	الفيوم
٩	٣٤٢,٨٦١	١٤٦	البهنسة
١٠	١٨٥,٩٧٦	٩٢	الأسمنين
١	١٨,٢٣٣	٤	منفلوط
١	١٣٠,٤١٧	٣١	أسيوط
١	١١١,٠٧٠	٢٣	أخميم
٦	٢٩٤,٩٣٥	٣٧	قوص
٢٥٥	$\frac{٣١٧٢١٣٦}{١٢}$	٢,٠٣٩	المجموع

ينتج عن هذه الجداول:

أولاً: أثناء فترة إمساك سجل المساحة في عهد الملك الناصر، فإن القرى المختلفة، بعضها مضاف إلى البعض الآخر، كانت مكونة من ١٥٥٥,٧٣ فدانا، بعائد مادي ٤٧,٠٤٧ ديناراً.

ثانيًا : متوسط العائد للفدان الواحد بالدينار كان ٢,٠٢ (الأمر يخص هذا العائد المقدر تبعًا لسجل المساحة المسوك في عهده الملك الناصر دون غيره).

ثالثًا : وأخيرًا ، أن نسبة عدد الفدادين في مصر الشمالية إلى نسبتها في مصر الجنوبية هي ٤١ إلى ٢٥ .

تقسيم الأقاليم في سجل المساحة ليس بنفس شكل التقسيم الحالي للأقاليم، خاصة بالنسبة لمصر السفلى، ولكن ذلك لا يغير شيئًا بالنسبة للإحصاء الإجمالي للفدادين إذ إن هذا الإحصاء يقترب إلى أقصى حد (إلى $\frac{1}{372}$ مقرب من الإحصاء الذي تم استخدامه كأساس للإدارة الفرنسية أثناء فترة الحملة والذي يصل إلى ٣,١٦٢,٦١٨ فداناً (انظر ماسيق) وينتج عن ذلك أن الانخفاض في مساحة الأرض المزروعة، أو على الأقل مساحة الأراضي الواجب دفع الضريبة عنها، منذ عام ١٣١٥ إلى عام ١٧٩٨، أي لمدة ٤٨٣ سنة، أكبر قليلاً من مساحة الأرض التي كانت تشغلها المائتان والخمسة والخمسون قرية التي لم تذكر في سجل المساحة والتي تصل إلى حوالي ٣٩٦,٧١١ فداناً، وهي أقل من ثمن المساحة الإجمالية (اعتقد في هذه الحالة أن المساحة التقديرية للفدان الواحد لم تتغير، وأنها كانت فيما قبل مثلما هي الآن عبارة عن مربع مقداره ٢٠ قصبة في اتجاه بقياس قدره ٢ أمتار و ٨٥ سنتيمتراً).

الملحوظة (ب)

تعداد تقريبي للقرى التابعة لإقليم المنيا، بمصر العليا

مأخوذ عن الفهرس العام المصور للأماكن في مصر بالفتن المربية والفرنسية

قائمة بالقرى التي بها عدد الذكور ٤٠٠ ومايزيد على ذلك

ملوى العريش ٣,٠٠٠	نفس الأشمونين ٤٥٠
منية ابن قاسم (مركز)	٢,٠٠٠ تونة الجبل ٤٠٠
القوسية ١,٣٥٠	الروضة ٥٠٠
نزل أبو جنوب	إبشادة البحري ٤٥٠

١٠٠٠ شيخ طماى	(ثلاثة كفور) ٤٠٠
٥٥٠ إلتيدم	مير ٦٥٠
٥٥٠ بنى حسن	ميسارة ٤٥٠
٧٠٠ جريس	سنابو ١٥٥٠
٥٥٠ أبو هرقاص	الكودية ٤٥٠
٧٥٠ بنى عبيد	ديروط الشريف ٤٠٠
٦٥٠ بلنصورة	دشلووط ٥٥٠
٥٠٠ كوم الزهير	بنى حرام ٥٥٠
٤٥٠ منسافيس	التل ٥٥٠
٥٠٠ ريده	بنى عمران ٤٢٥
٤٥٠ توه	ديرمواس ٦٥٠
٥٥٠ طحا العمودين	إسمو ٤٥٠
٤٢٥ إتسا	دالجه ٩٥٠
٥٥٠ نواى الإيفال	البرشة ٤٥٠

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور من ١٢٥ إلى ٤٠٠

١٢٥ قلندول	الأنصار ١٢٥
٣٠٠ الشيخ عبادة	السراقة ٢٠٠
٢٧٥ ساقية موسى	نزلة حبلى ٢٥٠
٢٠٠ المحراث	بنى صالح ١٥٠
٢٢٥ بنى خالد	نزلة كليب ٣٠٠
٣٥٠ حور	الغزارة ١٢٥
٣٥٠ القصر	المناشى ١٥٠
٢٠٠ أسمنت	باويط ١٢٥

حزانية الوقف ٢٥٠	بانوب ٢٠٠
منتوت ٣٠٠	المنذرة جرف الكولة ٢٢٥
صفای ٢٥٠	بنى يحيى ٣٠٠
نزلة أسمنت ١٥٠ أو غيادة	الجزيرة ١٧٥
منهارى ٢٥٠	صاو الغربية ٣٠٠
كرم أبو عمر ١٧٥	إمشول ٣٠٠
شرارة ٢٥٠	سرجنة ٢٠٠
أبيوحة المجوز ٢٥٠	الحواوطة ٣٠٠
البرية ٣٠٠	العامرية ٣٥٠
سليم الكفر ٣٠٠	الحاجى قنديل ٢٥٠
بنى خير ١٧٥	كفر خزام ٢٢٥
بنى موسى ١٧٥	طنوف ٢٧٥
الصهالة ٣٠٠	البدرمان ٢٥٠
الحواسلية ٢٠٠	تددة ٢٥٠
صفت الخمار ٢٠٠	طوخ ٣٠٠
طناشة ١٥٠	نزلة البرشة ١٢٥
بنى أحمد ٢٧٥	سنجرج ١٧٥
تلة ٢٧٥	المنشية ٢٥٠
طوخ الخيل ٢٠٠	القلبة ٢٢٥
بهдал ٣٠٠	المعصرة ٢٢٥
دمشير ٣٥٠	الريريمون ٣٢٥
أدمو ٢٠٠	دير أبو حنيس ٢٠٠
البرجاية ٣٥٠	البياضية ٢٧٥
صفط اللبن ٢٠٠	السواحجة ١٢٥
زهرة ٢٥٠	العرين البحرى ١٥٠

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور من ٨٥ إلى ١٢٥

الشيخ عون الله ١٠٠	المرامية ١٠٠
منشأة الجسر ١١٠	بيلو ١٠٠
الحردانة ١١٠	الناصرية ١٠٠
منشأة بنى إدريس ٩٠	نزلة سعيد أو التل ١٠٠
المزينة ١٢٠	مقمص ١٠٠
قصر حيدر ١٠٠	دير النخل ١٠٠
النهاية ١٠٠	نزلة دير أبو حنيس ١٠٠
دمشאו ٨٧	زاوية حاتم ١١٢
أبو قلته ٩٠	مقوسة ١٠٠
البراجيل ١١٢	نزلة الشوادى ١٠٠
منشأة دعيس ١٠٠	نزلة الأميرية ١٠٠
نزلة الحماية ١٠٠	أو الفطانية ١٠٠

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور أقل من ٨٥

الشيخ داوود ٦٠	ديروط أم نخلة ٣٥
طناغة ٦٠	البركة ٥٥
الصباحة ٤٠	إتكا ٥٠
الشيخ مسعد ٣٠	نزلة أبا جاما ٣٥
القلانش ٣٥	إبشادة القبلى ٥٠
كفر خرفة ٤٥	نزلة الجماسة ٤٥

عوجة ٢٥	نزلة المطايا ٤٥
نزلة باقوم ٣٠	الشيخ أبو على ٣٠
نزلة ديروط أو كفر سرحان ٢٨	ريحانة ٤٠
صاو الشرقية ٢٠	منشأة التركمان ٣٥
جرف الهوالة ٢٥	دير عطية ٥٠
كوم إنجاشة ٤٥	أبو يعقوب ٥٠
نزلة المور ٥٥	المنصورة ٥٥
زاوية أبي هارون ٣٥	دماريس ٥٠
أبو الحدر ٥٠	نزلة الشرطا ٥٥
نزلة الشيخ عباس ٥٠	نزلة الدرايسة ٣٥
نزلة محمود أو السنجق ٧٠	الحتاحة ٢٥
نزلة الشيخ حسين ٢٥	شيخ مدين ٥٥

ملحوظة القرى العشر التالية: بنى إدريس وزعفرانة، ونزلة بنى حسن (قريتان)، والإخصاص وبنى حسن الأشرف، وبنى سمرج، وبوجة، وزيارة، ونزلة أبي خلاجة، كلها حالياً بدون سكان ومهدمة منذ أكثر من سنتين. وصاو الشرقية لايسكنها إلا عرب أبي كريم.

وتلخيصاً لهذا الجدول، يلاحظ أنه يحتوى على ثلاث وثلاثين بلدة بها ١٩,٨٠٠ نسمة من الذكور، وعلى ست وستين قرية بها ١٥,٧٠٠، وعلى ثلاث وعشرين نزلة أو قرية بها ٢,٣٢١، وعلى ثمانية وثلاثين، كقرراً^(١) بها ١,٦٢٣ نسمة من الذكور، ويمثل ذلك مجموعاً قدره ٤٥٤,٣٩٠.

(١) مع الحساب في العدد قرية صاو الشرقية، التي للمهور لم تذكر فيما سبق.

وبالتالى يكون عدد الإناث ٥٢,٦٠٥ فردًا، مع إضافة الثلث - كحد أقصى - إلى ذلك العدد الأخير، كما ينبغي إلحاق مدينتى المنيا وملوى اللتين تضمان معاً ٥,٠٠٠ ساكن من الذكور و٦,٧٥٠ سيدة أو فتاة تبعاً لنسبة السكان بمدينة القاهرة ويصبح المجموع الكلى ١٠٣٨٠٩ وهو مازال أقل من العدد ١٠٤٦٥٠ السابق ذكره وهذا العدد الذى أفادنى فى معرفة مثيله فى الأقاليم الأخرى، يبدو مبالغاً فى زيادته وليس فى نقصانه.

أما القبائل العربية التى ذكرناها، فهى تقدر بنحو اثنتين وخمسين، نعرف منها اثنتين وعشرين بمصر العليا أى أن مصر بصفة عامة تضم ١٢,٣٠٠ فارس، وهناك أربع وعشرون فى مصر الوسطى تضم ١٠,٨٠٠ فارساً، وأيضاً اثنتان فى مصر السفلى تحتويان معاً على ١٠٠٠ فارس، وأخيراً أربع قبائل فى ضواحي الأسكندرية وبعيرات النطرون بها ٢,٤٠٠ فارساً، ليصبح العدد الإجمالى للفارسان ٢٧,٥٠٠.

الملحوظة (ت)

عن تعداد السكان ونسبة الوفيات فى القاهرة

من خلال وصف مدينة القاهرة فى الفصلين الأول والثالث من القسم الرابع، تناولنا تفاصيل دقيقة متعلقة بسكان هذه المدينة وتوزيعهم على طبقات مختلفة من حيث الديانة، وجنسية البلد الذى ينتمون إليه وظروفهم الاجتماعية. ونحيل إذن القارئ إلى هذا البحث الذى يستكمل - بقدر ما استطعنا تزويده - المعلومات المتعلقة بهذا الموضوع الشيق.

كما نحيله أيضاً إلى الجداول الخاصة بالوفيات فى مدينة القاهرة التى أعدها الدكتور ديجينيت كبير أطباء الجيش.

وتختص هذه الجداول بالسنوات من ١٧٩٨ إلى ١٨٠١ حيث قدمت لنا معلومات هامة أفادت البحث الذى أجريناه عن عدد السكان، ولكننا نأسف لعدم إمكانية نقل مستثنين مهمين كان قد حصل عليهما السيد فورييه فى فترة الحملة.

الأول عبارة عن كشف من سجل الوفيات للمسيحيين الكاثوليك في القاهرة القديمة، والآخر هو الجدول الخاص بعدد الوفيات في القاهرة لمدة عام واحد، وبه تفاصيل عن السكان ونسبة عدد الرجال وعدد النساء.

وقد تم الشروع في عمل جداول الوفيات في ٢٩ من الشهر الثاني من العام السابع، الموافق ١٩ نوفمبر ١٧٩٨، وليس في ١٧ من الشهر الثاني كما سبق ذكره. وبما أنه قد انقضى عام شديد بسبب وباء الطاعون في هذه السنوات الأربع، فنبغى إذن اعتبار المعدل المتوسط المقدّر بـ ٨٨٣ حالة وفاة كمعدل مقبول في هذا الشأن، وأنه يميل إلى الزيادة وليس النقصان.

ولقد سبق أن لاحظنا أن الطاعون في مصر يتفشى في سنة من كل أربع سنوات، ويكون فيها شديد القسوة

الملحوظة (ث)

عن الإنتاج والاستهلاك والتصدير في مصر

رغم أنه قد تم تناول هذا الموضوع تناولاً موجزاً في بحث سبق نشره، فإن المعطيات المذكورة به هي نتيجة عدد كبير من الأبحاث والحسابات التي أدخلنا فيها مستندات جمعت قبل وأثناء الحملة على مصر مع إرجاع كافة الحقائق إلى أصولها.

وهي الحقيقة، فإن الاقتصاد السياسي ليس متقدماً بالقدر الكافي في هذا البلد حتى يتيح لنا إمكانية الوصول إلى نتائج أكيدة في هذا الشأن، وحتى يتسنى عمل إحصاء للسكان من خلال الكميات التي ينتجونها من الحبوب، واستهلاكهم وتصديرهم لها. ولكننا استطلعنا أن نقارن وأن نصحح كل معلومة من معلومات هذا الحساب بالآخر. وأخيراً، فإن النتائج التي توصلنا إليها أكدناها بتلك التي جمعناها منذ رحيل الجيش الفرنسي حتى عام ١٨١٨.

ووفقاً لما ذكره السيد ستيف، فإن إنتاج مصر العليا من الحبوب كان مقدراً بـ ٦٤٧, ٨٣٠ ألف أردباً، وفي عام ١٨١٨ حوالي ١٨٠٠ ألف أردب وكانت هذه السنة عادية وليست سنة فيضان غير عادية، كما تم تقدير الاستهلاك في القاهرة بتلك

الفترة على أساس عدد الأفراد يواقع أردب واحد لكل فرد في العام، كما سبق أن أوضحناه في هذا البحث ووصل الاستهلاك السنوي لسكان القاهرة إلى ٢٥٠ ألف أردب أما تصدير الشعير والقمح إلى أوروبا فكان يساوي نصف أو ثلثي الإنتاج الكلى.

وفيما يخص الذرة فإن أغلبية إنتاجها كان يستهلك محلياً، وكان ربع المحصول كمخزون وليذر الأرض مرة أخرى.

ومن خلال ما ذكرناه سابقاً، يلاحظ أن الضريبة على الحبوب في مصر العليا كانت مقدرة بـ ٣٦٥,٠٧٣ أردباً، وبإضافة قيمة كافة أنواع الالتزامات الأخرى، والتي تسدد عيناً بعدد من أرداب الشعير، تمكن السيد ستيف من تحديد الإنتاج الإجمالي بمقدار ١,٨٣٠,٦٤٧ أردباً بقيمة الشعير، أو بشكل آخر ١,٢٢٠,٤٣١ أردباً بقيمة القمح^(١)

الملحوظة (ج)

مساحة الأراضي القابلة للزراعة والمأهولة في مصر العليا والسفلى، وتقسيم سكان البلد.

ترتبط مسألة مساحة الأرض القابلة للزراعة ومسألة عدد السكان كل منهما بالأخرى ارتباطاً وثيقاً. ولذا سوف نذكر فقرات عديدة للمؤلفين القدماء والكتاب العرب التي سبق أن استخدمناها في بحث آخر^(٢).

فكما يذكر هيرودوت، كان يوجد بمصر ٤١٠,٠٠٠ محارباً، منهم ١٦٠,٠٠٠ كانوا يسكنون في ستة أقاليم من مصر السفلى، وكانوا يلقبون بالهيرموطيين، و ٢٥٠,٠٠٠ من كالايري كانوا يشغلون اثني عشر إقليمياً آخر في مصر العليا والسفلى وكان يحق لكل من هؤلاء المحاربين ١٢ أرورة مفضة من الضرائب ومن أية التزامات، إذ يذكر هيرودوت:

(١) انظر الدراسة الخاصة بالنظام المالى في مصر، الدولة الحديثة.

(٢) انظر الدراسة الخاصة بتنظيم القياس عند المصريين القدماء... إلخ، دراسات العصور القديمة.

«هذه القطعة من الأرض تم تخصيصها لكل واحد منهم بصفة خاصة ولن نذكر الامتيازات الأخرى التي كانوا يتمتعون بها. وبناءً عليه، فإن الأرض المملوكة لفئة المحاربين كانت تصل إلى ٤,٩٢٠,٠٠٠ أروره، أى مساحة الأراضي المزروعة والمنتجة وباعتبار أن هناك جندياً من بين كل ١٥ نسمة كما قدرناه سابقاً وبطرح عدد النساء والأطفال الذين يشكلون مايقرب من ثلثى عدد السكان، ويتخصص ٦ أروره عن كل رأس لعمداء العائلات من المزارعين والتجار والأفراد الآخرين، وضعف ذلك إلى الكهنة والعلماء، وأخيراً مقدار عُشر مساحة الأرض للقادة العسكريين ورجال الدين والمدنيين والملك وأسرته، بذلك نحصل على مجموع قدره ١٥ مليون أروره موزعة على السكان الذكور الراشدين، وبإضافة المحاربين يصل المجموع الكلى إلى ٢٠ مليون أروره تقريباً. ويتوافق هذا العدد مع المساحة المزروعة في عهد المسمودي كما يذكر ابن أياس في مؤلفه عن علم وصف الكون^(١)، إذ يقول: «تحتوي هذه المساحة من الأراضي على ١٨٠,٠٠٠,٠٠٠ فدان (أو على الأرجح قيراط)^(٢)، ولا يتم تحصيل الضريبة بأكملها إلا عندما يكتمل عدد المزارعين العاملين فعلاً بالأرض إلى ٤٨٠ ألف مزارع».

وفي الواقع فإن هذه المساحة الإنتاجية تساوى، كما سبق أن عرفنا، ٧,٥٠,٠٠٠ فدان أو ٢٠,٨٣٣,٣٣٣ أروره. ويجب اعتبار الفارق بين هذا العدد وعدد ٢٠ مليون أروره هائلاً، قليل الأهمية^(٣).

والرقم من ٢٠ إلى ٢١ مليون أروره يبدو لنا مقبولاً، إذ إنه لا يتعد كثيراً عن إجمالي قيمة مساحة الأرض في مصر التي تساوى ٢,٢٠٠ فرسخ مربع

(١) ملحوظات الأساتذة، المجلد الثامن، ص ٢٦.

(٢) انظر دراسة نظم القياس ...

(٣) في البحث المنشور أعلاه، همت بتقدير هذه المساحة بمقدار ٢٤,٦٠٠,٠٠٠ أروره، كما ذكرت اسم عالم جغرافى عربى الذى يقول عنه بوكثون أنه يدعى أن مصر السفلى (أو على الأحرى مصر كلها) كانت تحتوي على ٢٨,٠٠٠,٠٠٠ أروره. ولكن يجب تخفيض هذين العددين وتأتى الزيادة في العدد الأول بسبب أنى كنت قد ضمنت في عدد الملاك كل الأفراد الذين يمثلون جزءاً من السكان، وتتطلب هذه الفقرة بعض التعديلات التي توجد بهذه الملحوظة وأخرى سوف نقدمها في موضع آخر.

من ٢٥ إلى الدرجة، وهذه الـ ٢,٢٠٠ فرسخ مربع تساوى تقريباً ٢٠,٣٦٠,٠٠٠ أروره.

وفى عهد فيلون اليهودى كان كل جندى يمتلك فى مصر ١٢ أروره، كما كان الحال فى عهد الملوك القدامى.

وتبدو هذه الفقرة مهمة إذ إنها تؤكد مجاء بفقره هيرودوت، لأن فئة المحاربين كانت تهتم بالمحافظة على أن يستمر امتيازها.

ويخبرنا ابن إياس نفسه أنه وفقاً لتعدادات السكان الأخيرة فى وقته (فى بداية القرن العاشر من الهجرة) لم يكن هناك أكثر من ١٢٠,٠٠٠ مزارع يزرعون أرضهم بالفعل. وفى تلك الفقرة كان البلد فى حالة مؤسفة. وتبين من خلال التعداد أنه كان يوجد ٥٠,٠٠٠ مزارع فى مصر السفلى و٧٠,٠٠٠ فى الصعيد وأسجل ملاحظة (إذا لم يكن هذان الممددان مذكورين عن طريق الخطأ فى تقرير مخالف للواقع) أنه من الصعب الاقتناع بأن مصر العليا كان بها عدد من المزارعين أكثر من مصر السفلى، حيث إن المساحات الخاصة بكل من تلك البقعتين تقدر بنسبة ٧ إلى ١٢ (تم استنتاج ذلك من البحيرات الموجودة كلها تقريباً فى مصر السفلى على أساس أن البحيرات لم تكن تشغل قديماً مساحة كبيرة مثل التى تشغلها حالياً).

غير أنه ليس مستحيلاً فى الفترة شديدة القدم عندما كانت طيبة هى العاصمة وكانت فى قمة ازدهارها أن تكون منطقة الصعيد بأكملها أكثر كثافة للسكان بالنسبة لمصر السفلى بل وإن أرضها كانت تلقى عناية أكبر، وكانت أكثر خصوبة.

وحالياً يقدر عدد الأماكن المأهولة جنوب القاهرة، بالنسبة للأماكن فى شمالها بنسبة ٣ إلى ٤ تقريباً، حيث يوجد حوالى ١٥,٥٥٠ مكاناً جنوب القاهرة و٢,٠٥٠ مكاناً شمالها^(١).

(١) انظر ماسبيق والفهرس العام لأسماء الأماكن .

وهكذا نعتقد أنه بالتكهن يمكن تقسيم سكان مصر في فترة الملوك القدامى، بافتراض أن عدد السكان كان قد وصل إلى ٦ مليون وأن الجيش كان تعدادة ٤١٠,٠٠٠ فرد، كما يمكن أيضاً توقع كيفية تقسيم الأرض بين السكان، ليس عن طريق الملكية الخاصة للأراضى (حيث إنه وفقاً لما يذكر ديودور، فإن الملوك والكهنة والمحاربين كانوا الملاك الوحيدين المعترف بهم، في حين كان الفلاحون يؤجرون الأرض) ولكنه كباقي الأراضى الزراعية، فمحصولها ضرورى لأن الفئات المختلفة من المجتمع تستهلكه.

ولقد تابنا في هذا الجدول تقسيم فئات السكان وفقاً لشهادة هيرودوت، لأنه أقدم المؤلفين وأكثرهم ثقة، فيما عدا ملاحظة أنه لم يذكر المزارعين الذين كان يجب أخذهم في الاعتبار مع رعاة الأبقار والخنازير، وكذلك الفنانون (أو الرجال المشتغلون بالفن) الذين نضعهم في فئة الأفراد المرتبطين بمدارس الكهنة، ونضيف أيضاً إلى كل هؤلاء المترجمين الذين يتحدث عنهم هيرودوت حيث إنه بالطبع لا يمكنهم تشكيل فئة خاصة بهم وحدهم. وبذلك فإن الفئات السبع التي نتحدث عنها هذا المؤرخ يمكن اختصارها بالفعل إلى خمس فقط، وهي:

أولاً: الكهنة والمترجمون والفنانون.

ثانياً: المحاربون.

ثالثاً: المزارعون ورعاة الأغنام والأبقار والخنازير.

رابعاً: التجار.

خامساً: البحارة.

وعلاوة على ذلك، فإن ديودور الصقلي يقسم أيضاً مصر إلى خمس فئات: الكهنة، المحاربون، المزارعون، رعاة الأغنام، الفنانون، دون أن يذكر التجار أو البحارة ووفقاً لما ذكره فإن الفئتين الأوليين كانتا تمتلكان ثلث مساحة الأرض، في حين يمتلك الملك الثلث الأخير.

ولكن تبعاً لهذا الحساب فمن المفترض أن يكون هناك ٦٠٠,٠٠٠ محارب^(١) وهو ما يبدو تقديرًا صعب الإقرار به إلا في الحالات غير المألوفة، وسنضيف مقدارًا يزيد على الثمن لحساب النساء.

وعلاوة على ذلك، لسنا في حاجة إلى التنبيه أن الأمر على هذا النحو لا يخص سوى إجراء تقسيم في عدد السكان، فلا نأخذ في الاعتبار هنا تلك المسألة الصعبة والعويصة أيضاً الخاصة بالطبقات الاجتماعية المختلفة في مصر.

طبقات السكان	عدد السكان	عدد الأروء لكل فرد	العدد الإجمالي من الأروء المخصصة لاستهلاك كل طبقة
الجنود	*٤١٠,٠٠٠	*١٢	*٤,٩٢٠,٠٠٠
الكنة والمترجمون والفنانون، وآخرون	٥٠٠,٠٠٠	١٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠
الزارعون ورعاة الأبقار والخنازير	١,٠٠٠,٠٠٠	٦	٦,٠٠٠,٠٠٠
التجار	١,٢٠٠,٠٠٠	٦	٧٢٠,٠٠٠
التوتية أو البحارة	٥٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
النساء الفاضحات ^(٢)	٢,٣٢٠,٠٠٠	٦	٢٠٠,٠٠٠
الأطفال (من الصبيان)	٦٦٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
نفسه (من البنات) ^(٣)	٧٤٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
الشيوخ من الذكور ^(٤)	٩٤,٠٠٠	٦	٥٦٤,٠٠٠
نفسه (من النساء)	١٠٦,٠٠٠	٦	٥٦٤,٠٠٠
مخصص للملك وأسرته وكبار القادة العسكريين ورجال الدين والمدنيين	١٠٦,٠٠٠		
مقدار المشر من الأرض			٢,٠٥٦,٠٠٠
المجموع	٦,٠٠٠,٠٠٠	٦	٢٠,٥٦٠,٠٠٠

(١) مقدار الثلث من ٢٠,٥٦٠,٠٠٠ أروء، بحساب ١٢ أروء لكل فرد يساوي ٥٧١,٠٠٠ محارب.

(*) وفقاً لما ذكره هيرودوت.

(٢) من سن ١١ سنة إلى ٧٠ سنة.

(٣) من سن ١١ سنة فما أهد.

(٤) من سن ٧٠ سنة فأكثر.

الملحوظة (جـ)

امتداد ومساحة مدينة طيبة

تتواجد أطلال مدينة طيبة داخل موقع مربع تمثل زواياه كفر جرجس والباب الشمالى الغربى على الضفة اليمنى، والهضبة التى تضم مقابر الملوك، والمعبد الصغير إلى جنوب المضمار الكبير على الضفة اليسرى.

والجانب الشمالى يمر بقرية «التحتانى» حيث توجد أطلال وجزيرة أوروزيا، وهو يمر بالقرب من القرنة وأخيراً يمر الجانب الجنوبي بقرية «أو عمود» ويمر الجزيرة الجديدة وتبعد أطلال معبد الكرنك؛ حوالى ٧٠٠ متر من الجانب الشرقى ولكن الجانب الغربى يبدو ملاصقاً لحدود الأطلال، أما أطلال معبد الأقصر فتبعد مسافة ٦٠٠ إلى ٧٠٠ متر من الجانب الجنوبي، ولا يمكن إذن تقدير مساحة المدينة بأقل من ذلك، والمساحة بين تلك الحدود، تبلغ ٣,٤٠٠ هكتاراً تقريباً. ويقدر خط الزاوية الرئيسى للمربع المنحرف بحوالى ١١,٠٠٠ متراً، وسور المدينة ٢٦,٠٠٠ متراً، وعلاوة على ذلك فإن أطلال معبد الميداود الموجود على مسافة ٣,٠٠٠ متر أبعد من ذلك لم يتم أخذها فى الاعتبار ضمن هذا الامتداد. ونفس الشيء ينطبق على المضمار الواقع إلى جنوب الأقصر.

وتبلغ هذه المساحة أكثر من ١٥,٠٠٠ أروره كما ذكرت فى الدراسة الخاصة بنظم القياس، ويتبع ذلك أن الـ ٣,٧٠٠ أروره التى ذكرها إتيان البيزنطى (وفقاً لما ذكره كاتون القديم) نقلاً عن شارح لكتابات هوميروس، لاتوازي سوى الربع من مساحة أطلال طيبة، وبما أنه كان هناك مقياس يساوى ٤ أروره فمن الممكن أن تشير هذه الفقرة إلى مقدار ٣٧٠٠ من هذا المقياس، وليس إلى ٢٧٠٠ أروره، ولايكاد يوجد أى موضع فى هذا المكان خالياً من الآثار عند القيام بالحفائر، ويكفى فقط استنتاج عرض النيل فى ذلك الوقت حتى تتم معرفة المساحة المبنية والمأهولة فيما مضى، أى حوالى ٢٥٠ هكتاراً، وهو ما يؤدى إلى تخفيض المساحة إلى ٣,٧٠٠ أروره مربعة، وفى المذكرات التاريخية التى كتبها أوستات تعليقاً على مآكته دينيس لويريجيت فى البيت رقم ٢٤٨ يلاحظ أن طيبة كان يقدر طولها بـ ٤٢٠ غلوة.

وكان كاتون يقدر طولها بـ ٤٠٠ غلوة، وهو ما يعتبر أيضاً مبالغاً فيه، وتبعاً لاسترابون فإن طولها كان يبلغ ٨٠ غلوة^(١) ويعتبر ديودور الصقلي أكثر صواباً عند تقديره محيطها بـ ١٤٠ غلوة^(٢)، وهذا ما تجده بالفعل في مقدار ٢٦,٠٠٠ متراً، ولا ينبغي إذن أن يكون مقدار طول طيبة ١٤٠ غلوة، كما ذكر دانقيل، عندما قام بتفسير نص ديودور بصورة مبالغ فيها ويصبح من الجدير مقارنة هذه المساحة بمساحة منف، ولا يمكن إصدار أى حكم في هذا الشأن من خلال التلال المثرية حالياً، بل يجب استخدام المسافات التي ذكرها المؤلفون الذين يحددون موقع هذه المدينة بالنسبة إلى أماكن عديدة، وحسب مآذره بليتي، فإن الأهرامات كانت على مسافة سبعة أميال ونصف من منف، وكذلك على بعد ستة أميال، ومن الواضح إذن أن الأمر يخص موضعين مختلفين هما: الزاوية الشرقية، والزاوية الغربية في جهة الشمال. وهناك مسافة أخرى مقدارها ١٢٠ غلوة نجدها في كتابات إتيان البيزنطي، فهو خلال حديثه عن الأهرامات يتحدث عن موضع في الجانب الغربي من الأطلال وعلى ارتفاع أبى صير. والمسافة التي ذكرها أنطونيائوس هي ١٢ ميلاً بين بابيلون ومنف، وهي المسافة المحتوية على الأطلال المتبقية حتى الآن. وينطبق نفس الشيء على مسافة ٢٠ بدءاً من موقع أطلال إسنا، وبالتقدم فقط بصفة مئآت من الأمتار إلى جنوب التلال الموجودة حالياً نصل إلى نهاية مسافة تقدر بـ ٣ شون، وذلك بدءاً بمنبع فرع بيلوز، حسب مآذره استرابون. غير أن كل هذه المواضع تصطف قريبة من بعضها مكونة شكلاً دائرياً على جوانب هذا الشكل الرياعي، بطول يصل إلى نحو ١٠,٠٠٠ متر ويعرض يقل عن ٥٠,٠٠٠ متر، وبناءً عليه، يعود مقدار المساحة إلى ٥,٠٠٠ هكتار، وهذا يعني أنها أكثر بكثير من مساحة طيبة، ومن الممكن أن تخفض قيمة هذه المساحة بافتراض أن المسافتين ٦ أميال وسبعة أميال ونصف المذكورتين على لسان المؤلفين غير صحيحتين. ولكن لا يوجد أى داع لقبول هذا الافتراض

(١) هذا ما يمكن حسابه بواسطة خط ممتد من المهدامود إلى طرف المضمار الكبير.

(٢) ديودور الصقلي، المجلد الأول، المقطع رقم ٤٥.

خاصة مع وجود بعض الآثار عند طرف هذه المسافات. فإلى الغرب توجد آثار أحد السدود، وإلى الشرق توجد أطلال أو تلال الانقراض فى المنوات^(١).

الملحوظة (خ)

القاعدة الخاصة بالسكان، مقارنة عدد السكان بعدد المواليد وعدد الوفيات النسبة بين الجنسين. عدد السكان المفترض والنسبى لعدة مناطق.

من المعروف أنه حتى يكون بالإمكان إعداد كشف بحالات الوفيات، ينبغى تكوين جدول السنين: صفر، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، وهكذا ثم الكتابة إلى جانبه.

أولاً - عدد المواليد - ثانياً - عدد الأطفال الذين بلغوا سنة واحدة. ثالثاً - عدد الأطفال الذين بلغوا سنتين. رابعاً - عدد الأطفال الذين بلغوا ثلاث سنوات، وهكذا. ولزيد من الصعة يجب أن يكون التسجيل كل ستة أشهر فى السنين الأوليين.

وعند القيام بقسمة مجموع أعمار كل الأفراد المسجلين فى الكشف على عددهم الإجمالى نحصل على متوسط الأعمار. وللحصول على هذه النتيجة يتم الضرب حسابياً بمقدار نصف فى عدد الوفيات فى السنة الأولى، أى الفرق بين عددي الأفراد المكتوبين بجوار صفر وواحد. وبما أنه ينبغى قسمة عدد الوفيات على السنة بأكملها، فإن متوسط أعمارهم يكون نصف سنة نصف. ونضرب حسابياً ١,٥ فى عدد الوفيات فى السنة الثانية و٢,٥ فى عدد الوفيات فى السنة الثالثة، وهكذا. ثم تتم قسمة مجموع كل هذه النواتج على عدد المواليد لينتج متوسط الأعمار.

ويتم الحصول إذن على هذا المتوسط للأعمار بإضافة الأعداد المكتوبة فى الكشف بجوار كل سنة، ويكون ذلك بقسمة المجموع على عدد المواليد، ثم يطرح نصف من الناتج (مع الأخذ فى الاعتبار أن السنة هى الوحدة). وبالنسبة لعدد السكان المتكافئ أى أن عدد المواليد يساوى عدد الوفيات، فإن متوسط الأعمار

(١) انظر الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى، المجلد الثانى من اللوحات.

هى النسبة نفسها بين عدد السكان إلى عدد المواليد السنوى. واحتمال الوصول إلى أى سن بدءاً بمن محدد، يساوى النسبة بين العددين الخاصين بالأفراد المحددين فى الكشف عند هذين الحدين للسّن.

ولقد قام بوضع هذه القواعد السيد دو لابلاس فى مؤلفه «مقدمة للنظرية التحليلية للاحتمالات» (بحث فلسفى عن الاحتمالات) وقد أعد السيد فوربيه اقتراحاً آخر لايقل أهمية ففى بلد لايهاجر منه أحد ولايستقبل أية هجرة واحدة يكون عدد السكان مساوياً لمجموع أعمار المتوفين خلال سنة واحدة.

وإذا كانت هناك حركة خارجية، فإن مجموع أعمار المتوفين عند لحظة الوفاة يطرح منه مجموع أعمار الوافدين عند لحظة وصولهم ثم يضاف إليه مجموع أعمار المهاجرين منه عند لحظة هجرتهم، وبهذا نصل إلى عدد السكان. وينتج عن ذلك وسيلة لمعرفة الحركة الخارجية، أى الفارق بين الهجرة للخارج والهجرة الوافدة إلى البلد. وفى سويسرا، يبدو العدد الذى ينبغى ضربه حسابياً فى عدد المواليد لمعرفة عدد السكان صغيراً جداً. ويرجع السبب فى ذلك إلى الهجرات الخارجية المتكررة وبأعداد كبيرة. وتعتبر هذه النسبة بوجه عام أكبر فى المدن عنها فى الأرياف، وفى ليون يصل العدد إلى نحو ٣٠ وفى المدن الكبيرة تتفوق النسبة عنها فى بقية أنحاء البلاد. وتزداد عندما تكون الهجرة الوافدة أى وصول الأجانب الذين يحضرون للاستقرار هى أيضاً كبيرة. وبناءً عليه، فإن العدد فى باريس يتفوق على مثيله فى ليون، وفى ليون يتفوق على مثيله فى مونتبلية، وفى مونتبلية يتفوق على مثيله فى شالون، وهكذا.

ووفقاً لبيان قانون السكان فى فرنسا الذى أعده السيد دوفيارد أمكن وضع الجدول التالى الذى يوضح عدد الأفراد فى سن محدد، وذلك بالنسبة لست عشرة مرحلة عمرية مختلفة. وهذا ما يطلق عليه اسم تكوين السكان. ولمعرفة عدد هؤلاء الأفراد ينبغى اختيار عدد معين من الجدول وطرحه من سابقه، فالفارق يمثل عدد الأفراد فى سن محدد.

وعلى سبيل المثال، لمعرفة عدد الأفراد من بين ١٠ ملايين فرد الذين يبلغ عمرهم ٢٠ سنة وما فوق وأقل من ٢٥ سنة، ينبغى إذن طرح ١٢٥، ١٣٥، ٥ من

٥,٩٨١,٨٤٤ ليصبح الفارق ٨٤٦,٦٥١ هو العدد المطلوب معرفته:

السن	عدد الأفراد
صفر سنة	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠
١١,٥	٧,٥٣٢,٤٦٠
١٣	٧,٢٤٩,٨٧٠
١٦	٦,٦٩٢,٢٧٣
٢٠	٥,٩٨١,٨٤٤
٢٥	٥,١٣٥,١٩٣
٣٠	٤,٣٤٦,١٣٦
٣٧	٣,٣٦٦,٢١٦
٤٠	٢,٩٤٠,٠٦٠
٤٣,٥	٢,٥٠٦,٤١١
٤٥	٢,٣٢٨,٤٦٦
٤٨	١,٩٩١,٤٠٧
٥١	١,٦٧٧,٦٤٣
٥٥,٥	١,٢٥٣,٣٨٢
٥٨,٥	٩٩٥,٤٨٢
٦٠,٥	٨٥١,٣١٩

إن قانون الوفيات، والكشوف التي يتم إعدادها وفقاً للطريقة التي سبق شرحها يؤيدان إلى معرفة عدد الأطفال الذين يبقون على قيد الحياة بعد عدد معين من السنين من بين الأطفال الذين يولدون في نفس اليوم. ويعتقد بوكتون أن نصف عدد المواليد يتوفون قبل بلوغ سن ١٧ سنة. ولكن الكشوف الجديدة

التي يتم إعدادها بكل عناية توضح أن هذا المعدل في فرنسا يتحقق عند سن ٢٠ سنة، وببلوغ ٤٥ سنة، لا يبقى إلا الثلث من الأفراد المولودين في نفس اليوم والكشف التالي تم إعداده وفقاً للكشف الذي أعده السيد دوفيارد بخصوص الست عشرة مرحلة عمرية:

السن	عدد الأفراد المنتمين إلى سن محدد	نسب مقربة
صفر سنة	١,٠٠٠,٠٠٠	١٨٠
١ $\frac{1}{4}$	٦٩٥,٧٥٧	١٣٥
٢	٦٠٠,٨٧٦	١٠٨
٩	٥٥٥,٤٨٦	١٠٠
٢٠	٥٠٢,٢١٦	٩٠
٣٠	٤٣٨,١٨٣	٩٠
٣٥	٤٠٤,٠١٢	٧٢
٤٠	٣٦٩,٠٠٠	٧٢
٤٥	٣٣٤,٠٧٢	٦٠
٥٥	٢٥٢,٩٨٨	٤٥
٦٧	١٤٦,٨٨٢	٣٧
٧٧	٥٥,٥١١	١٠
٨٥	١١,٨٨٦	٢
٩٤	١,٤٩٩	$\frac{٤٢}{٢٥}$
١٠٥	١٠	$\frac{٩}{٥٠٠٠}$
١٠٩	١	$\frac{٩}{٥٠,٠٠٠}$

ومن المفيد مقارنة حركة عدد السكان في فرنسا، وفي باريس في عامي ١٨١٧، وفي باريس وحدها في عام ١٨١٩، من خلال الجداول التي تم إعدادها في وزارة الداخلية، وفي مقر مقاطعة السين.

المواليد (معدل متوسط)

يوميا			سنويا				
المجموع	الإناث	الذكور	المجموع	الإناث	الذكور		
٢,٥٨٨	١,٢٥٠	١,٣٣٨	٩٤٤,٥٧١	٤٥٦,١٤٨	٤٨٨,٤٢٣	فرنسا	١٧١٨
٢,٥٠٥	١,٢١٢	١,٢٩٣	٩١٤,٣٥١	٤٤٣,٨٤٨	٤٧١,٥٠٣		١٨١٨
المجموع	الإناث	الذكور	المجموع	الإناث	الذكور		
٦٥	٣٢	٣٣	٢٣,٧٥٩	١١,٦٤٠	١٢,١١٩		١٨١٧
٦٣	٣١	٣٢	٢٣,٠٦٧	١١,٣١٥	١١,٧٥٢	باريس	١٨١٨
٦٦,٦	٣٢,٦	٣٤	٢٤,٣٤٤	١١,٩٣٧	١٢,٤٠٧		١٨١٩
الوفيات (معدل متوسط)							
يوميا			سنويا				
الإجمالي	الإناث	الذكور	الإجمالي	الإناث	الذكور		
٢٠٣٥	٩٩٤	١٠٤١	٧٤٢٩٣٩	٣٦٢٩٦٧	٣٧,٩٩٧٢		١٨١٧
٢٠٣٧	١٠١٧	١٠٣١	٧٤٣٦٤٢	٣٧١٠٣٤	٣٧,٣٦٨	فرنسا	١٨١٨
الإجمالي	الإناث	الذكور	الإجمالي	الإناث	الذكور		
٥٨	٢٩	٢٩	٢١,١٣٤	١٠,٥٦٣	١٠,٥٦١		١٨١٧
٦١,٥	٣٢	٢١,٥	٢٢,٤٣١	١١,٦٥١	١٠,٧٧٠	باريس	١٨١٨
٦٢,١	٣٢	٣٠,١	٢٣٦,٥٧١	١١,٦٢١	١١,٠٥٠		١٨١٩

حالات الزواج

٢٠٥,٨٠٤	فرنسا	١٧١٨
٢١٢,٩٨٧		١٨١٨
٦,٣٨٢		١٨١٧
٦,٦١٦	باريس	١٨١٨
٦,٢٣٦		١٨١٩

نسبة عدد السكان إلى عدد المواليد	العدد الإجمالي للسكان	
٣١,٤٨ ٣١,٩٥	٢٩,٣٢٧,٣٨٨ بدون العسكريين ٢٩,٧١٧,٤٦٥ تبعاً لإحصائيات الأخيرة	١٨١٧ فرنسا ١٨١٨
٣٠,٠٤ ٣٠,٩٤ ٣٩,٣٠	٧١٣٧٦٥ نفسه نفسه	١٨١٧ باريس ١٨١٨ ١٨١٩

لقد تم إجراء تعداد للسكان في فرنسا في العام العاشر من التقويم الجمهوري (١٨٠٢)، ولكن إذا قورن بالتعداد الذي تم إعداده اليوم فإنه يبدو أقل بكثير من الواقع الذي كان عليه وقتها ودون أن نأخذ في الاعتبار الثلاث عشرة مقاطعة التي تمت إضافتها إلى المساحة القديمة للأرض، فإن العدد في الخمس والثمانين مقاطعة الأولى قد بلغ ٢٧,٩٨٩,٩٢٤ فرداً وحيث إن مساحة هذه المقاطعات تقدر بـ ٢٧,٠٠٠ فرسخ مربع^(١) فينتج عن ذلك ١٠٣٧ نسمة في كل فرسخ مربع.

في حين أن الإجمالي بإحصاء اليوم (١٨١٨) يبلغ ٢٩,٧١٧,٤٦٥ نسمة، ويفترض وجود ١٠٨٢ نسمة في كل فرسخ مربع أما بوكتون الذي لم يكن يقدر عدد سكان فرنسا سوى بـ ٢٢,٠٠٠,٠٠٠ نسمة (في عام ١٧٨٠)، كان يستنتج وجود ٨٢٠ نسمة في كل فرسخ مربع، وأرى أن هذا يعد أقل من الواقع الفعلي في تلك الفترة، غير أنه أصبح يعتبر أكثر كثيراً منذ بداية القرن الثامن عشر. ويلاحظ بيتي عن حق أنه في كل مكان تم فيه إجراء تعداد صحيح للسكان، وجد

(١) ٢٦٨٣٦,٥ فرسخ وفقاً لما ذكر بوكتون أو ١٠٤ مليون جريب بطول ٢٢ قدماً للقمبة، ص ٤٨١، (الفرسخ المربع أقل بقليل من ٣٨٧٧ جريب).

عدد أكبر من العدد المقدّر قبل إجراء التعداد. وهذا يثبت أنه لا ينبغي رفض تلك الإحصاءات لعدد السكان التي تم إجراؤها منذ عدة سنوات مضت، فمن طريق تلك الإحصاءات فقط نستطيع التأكد من ارتفاع عدد أو حجم الإحصاء الذي أجرى مقارنة بالعدد المقدّر قبل إجرائه.

فمن المحتمل إذن أن تتجاوز سكان الكرة الأرضية مليار نسمة.

ووفقاً للدكتور ريس (الموسوعة الجديدة، المجلد الثامن والعشرون، الجزء الأول)، فإنه تم تقدير عدد سكان أوروبا بـ ١٧,٩١١,٢٦٥٠ نسمة (في عام ١٨١٢)، وأن إنجلترا كلها كان عدد سكانها يقدر بحوالى ١٥,٣٩٦,٦٥٠ نسمة وفقاً للمستندات المطبوعة بأمر من البرلمان، على أن لندن بمفردها ضمت ١,٠٥٠,٠٠٠ نسمة^(١)، وتركيا كان بها ٨٥,٠٠٠,٠٠٠ نسمة. وتبعاً لنفس هذه الموسوعة فإن عدد السكان ينمو سريعاً في إنجلترا وبلاد الغال وإسكتلندا وهذا ما توضحه جداول المقارنة التالية:

إحصاء تم إعداده في إنجلترا في ١٠ مارس ١٨٠١ وفقاً للمرسوم الصادر من البرلمان.

عدد المنازل غير المأهولة	عدد العائلات	عدد المنازل المأهولة	
٥٣٩٦٥	١٧٨٧٥٢٠	١٤٧٢٨٧٠	إنجلترا
٣٥١١	١١٨٣٠٢	١٠٨٠٥٣	بلاد الغال
٩٥٢٧	٣٦٤٠٧٩	٢٣٩٤٥٥٢	إسكتلندا
٦٧٠١٢	٢٣٦٩٩٠٢	١٨٧٥٤٧٦	

(١) يصل عدد السكان في لندن إلى أكثر من ١,١٠٠,٠٠٠ نسمة في عام ١٨١٩.

تفصيل عدد الأفراد لكل جنس (١٨٠١)

النذكور	الإناث	المجموع	نسبة عدد السكان إلى عدد المنازل
٢,٩٨٧,٩٢٥	٤٣٢,٤٩٩	٨,٣٢١,٤٢٤	٥,٦
٣٥٧,١٧٨	٢٨٤,٣٦٨	٥٤١,٥٤٦	٥,٤
٧٣٤,٥٨١	٨٦٤,٤٨٧	١,٥٩٩,٠٦٨	
١٩٨,٣٥١	٨٦٤,٤٨٧	٤٧٠,٥٩٨	
١٣٦,٣٧٩	٨٦٤,٤٨٧		
١٤٤,٥٥٨	٨٦٤,٤٨٧		
١٤١٠	٨٦٤,٤٨٧		
	٥٤٩٢٣٥٤	٥,٤٩٢,٣٥٤	١,٠٩٢,٦٤٦

جزيرتا جيرسي وجيرنيس ٨٠.٠٠٠

عدد سكان أيرلندا كان مفترضاً أن يكون ٤,٠٠٠,٠٠٠

ولكن هذا العدد يبدو أقل من العدد الفعلي حتى في تلك الفترة.

إذن يزيد العدد الإجمالي للسكان على ١٥,٠٠٠,٠٠٠

فيما يلي حركة السكان في نفس البلد، منذ عام ١٧٠٠ إلى عام ١٨١١

عدد السكان في ١٨١١ في المثل المربع ١٩٩	المساحة بالمثل المربع ٥٠٢١٠	عدد السكان				المعاملات في إنجلترا
		في ١٨١١	في ١٨٠١	في ١٧٥٠	في ١٧٠٠	
		٩,٥٣٨,٨٢٧	٨,٣٢١,٤٢٤	٦,٠١٧,٧٠٠	٣٦,٦٥٠٠	
٧٩	٨١٢٥	١,٨٠٥,٦٨٨	١,٥٩٩,٠٦٨	١٧٥٠	١٧٠٠	ال٢٢ مقاطعة في بلاد الغال
٦٢	٢٩١٦٧	في ١٨١١	في ١٨٠١	١,٤٠٣,٠٠٠	١,٠١٨,٠٠٠	ال٢٣ مقاطعة في إسكتلندا
نفسه	نفسه	٦٤٠٥٠٠	٤٧٠٥٩٨	نفسه	نفسه	الجيش، الأسطول وآخرون
١٤٤	٨٧٥٠٢	٨٧٥٠٢	١٠,٩١٢,١٦٦	٧,٨٧٠,٠٠٠	٦,٥٣٢,٠٠٠	المجموع

الإجمالي	الإنسان	الذكور	
٩,٥٢٨,٨٢٧	٤,٩٦٣,٠٦٤	٤,٥٧٥,٧٦٣	إنجلترا
٦١١,٧٨٨	٣٢٠,١٥٥	٣٩١,٦٣٣	بلاد الغال
١,٨٠٥,٦٨٨	٩٧٩,٤٩٧	٨٣٦,١٩١	إسكتلندا
٦٤٠,٥٠٠	٩٧٦,٤٩٧	٦٤٠,٥٠٠	الأسطول والجيش
١٢,٥٩٦,٨٠٣	٦,٢٦٢,٧١٦	٦,٣٣٤,٠٨٧	

عائلات تعمل بالزراعة	عائلات غير مذكور فيها سبق بالتجارة والصناعة	عائلات تعمل بالزراعة	منازل غير ماهولة	العائلات التي تشغلها	منازل ماهولة	
٦٩٧,٣٥٣	٩٢٣,٥٨٨	٣٩١,٤٥٠	٤٧,٩٢٥	٢٠٢,٣٩١	١,٦٧٨,١٠٦	إنجلترا
٧٢,٨٤٦	٣٦,٠٤٤	٢٠,٨٦٦	٣,٠٩٥	١٣٩,٧٥٦	١١٩,٣٩٨	بلاد الغال
١٢٥,٧٩٩	١٦٩,٤١٧	١٠٦,٨٥٢	١١,٣٢٩	٤٠٢,٠٦٨	٣٠٤,٠٩٣	إسكتلندا
نفسه	نفسه	نفسه	نفسه	نفسه	نفسه	الأسطول والجيش
٨٩٥,٩٩٨	١,١٢٩,٠٤٩	٥١٩,١٦٨	٦٢,٣٤٩	٢,٥٤٤٢,١٥	٢,١٠١,٥٩٧	

ينتج عن هذه الجداول أنه كان هناك أكثر قليلاً من ٥٤ فرد في كل أسرة.

وكان يوجد بأيرلندا في عام ١٨١١ أكثر من ٥٤ مليون نسمة، حيث كان متوسط عدد سكان كل منزل يصل إلى ٦ أفراد وفي إنجلترا وفي إسكتلندا توجد ١٧ مدينة بكل منها أكثر من ٢٠,٠٠٠ نسمة، وفي فرنسا توجد ٣٧ مدينة بها نفس المعدل.

وكان النمو الإجمالي لعدد السكان من عام ١٨٠١ إلى عام ١٨١١ في الممالك الثلاث بمقدار السبع.

وبلغ عدد السكان فى هولندا أكثر قليلاً من ٥ مليون نسمة، وتصل نسبة إجمالى عدد السكان إلى المواليد إلى ٢٧، فى حين أن نسبة عدد السكان إلى الوفيات تصل إلى ٤٢، ويقدر معدل الخصوبة بحوالى خمسة مواليد عن كل زوج، بينما يقترب معدل النمو فى عدد السكان خلال عشر سنوات من الثمن. وفى بعض الولايات فى الولايات المتحدة الأمريكية يتضاعف عدد السكان كل خمسة وعشرين عاماً. ويعلن السيد مالتوس عن اقتناعه بهذا المعدل للنمو بوجه عام.

ولكن فى بعض الأماكن الأخرى يرى أن نسبة النمو إلى الضعف قد تحققت فى خمسة عشر عاماً فقط، بل إن والسيد بيتى يعتقد أنه يمكن لهذه النسبة أن تتضاعف كل عشر سنوات، ولكن هذا النمو مشكوك فيه ومرفوض بوجه عام. وسوف أعرض باختصار بعض النتائج التى جمعها بوكتون إذ أن المعلومات التى تظهر بها تمثل الفترة التى كان يكتب فيها هذا المؤلف (فى عام ١٧٨٠). وكما يقول، فإن المدن فى ألمانيا يشغلها نسبة الربع من إجمالى عدد السكان - وأعتقد أن هذه النسبة مبالغ فيها، على الأقل فى فرنسا التى ترتفع فيها إلى السدس أو إلى الخمس على الأكثر، حتى مع حساب المدن التى لا يصل عدد السكان بها لـ ١٠٠٠ نسمة^(١).

والبلدان الأكثر كثافة للسكان فى أوروبا هى مقاطعة برن، هولندا (١٢٨٤ نسمة فى كل فرسخ مربع من ٢٥ إلى الدرجة)، ومملكة نابولى (١٠٧٥)، واليوهيميا (١٠١١)، ورتمبرج (٩٠٠)، والسيليزيا (٨٣٩) وأخريات. وتقع الصين - وفقاً لهذه المقارنة - بين نابولى واليوهيميا (١٠٤٧) انظر مايلى.

ويقوم نفس المؤلف بعمل الملاحظات التالية الخاصة بالنسب التى توجد بين السكان فى كل من إنجلترا وألمانيا من حيث السن والجنس، وأعداد الزيجات والوفيات والمواليد. ومن بين هذه الإحصاءات لن أذكر تلك التى أجراها وفقاً

(١) انظر ما سبق وما سيلي.

لجداول تعداد سكان ويشوبها شيء من عدم الصحة، ولكل ١٠٠٠ فرد تحسب مائة وخمس وسبعون زوجة، وفي البلاد ذات الكثافة السكانية العالية،

نجد أنه من بين كل ٥٠ إلى ٥٤ شخصًا يقبل واحد منهم على الزواج كل عام. والنسبة بين الرجال المتزوجين إلى الراشدين هي ٣ إلى ٥، وبين النساء المتزوجات إلى المؤهلات للزواج هي ١ إلى ٢، وكل حالة زواج ينتج عنها عادة ٤ أطفال، وفي المدن ٣٢/١، أي أن عشر زيجات تنتج ٣٥ طفلًا. وهناك ١٨/١ من النساء في أي سن كانت تلد كل عام طفلًا. وهذه النسبة تمثل سدس النساء المتزوجات أو ١٢/١ من اللاتي تتجاوز سن ١٣ عامًا، وتلد ست وستون أسرة سنويًا ١٠ أطفال، ومن بين كل ٦٥ إلى ٧٠ مولودًا يولد توأمان. وتقدر نسبة المواليد السنوية إلى عدد السكان بـ ٢٦، ٢٧ أو بـ ٢٨. وعرفنا أن هذه النسبة تبلغ ٢٨، ٢٥ وحقًا للسيد د ولابلان، والنتائج الأخيرة تذكر نسبة إلى ٢١ تقريبًا لفرنسا.

وعند مقارنة المواليد من البنين إلى المواليد من البنات نجد أنها بنسبة ١٠٤ إلى ١٠٠، وفي السن الصغير تبلغ حالات الوفيات عند الذكور أكثر مما تبلغه عند الإناث، ولكن باقتراب سن البلوغ يعود التوازن. ومن بين كل ٣٢ إلى ٣٦ فرد - يموت واحد كل عام وتقدر نسبة حالات الوفاة عند الذكور إلى الإناث ٢٧ إلى ٢٥. ولذا فإن كل ٣٢ ١/٣ سنة يتجدد السكان في البلد.

وربع عدد السكان بالبلد يعتبرون قادرين على حمل السلاح، وأجد أن هذه النسبة الأخيرة معقولة جدًا. وفي الواقع، فإن تكوين عدد السكان (انظر ما سبق) يشير إلى أن ٨/١ الأفراد يبلغون من ٢٠ إلى ٢٧ عامًا و ٣/١ يبلغون من ٢٧ إلى ٥٠، وفي المجموع ٢٤/١١.

وإذا قدرنا النصف للرجال يكون ٤٨/١١ أو تقريبًا ربع الذكور من سن ٢٠ إلى ٥٠ عامًا.

ومن خلال المقارنات التي أجريتها فيما سبق، نجد أن عدد المواليد يقل عن ١,٠٠٠,٠٠٠ في إجمالي مساحة فرنسا، وفي باريس يدور العدد حول ٢٣٧٠٠.

ويلاحظ أيضاً أن عدد مواليد البنين يفوق باستمرار عدد مواليد البنات ، وفي فرنسا كلها تكون هذه الزيادة بمقدار $\frac{1}{10}$ وفي باريس بمقدار $\frac{1}{27}$ تقريباً^(١).

النسبة	عدد الأطفال الذين تم تعميدهم		الفترة الزمنية التي استغرقتها الإحصاءات بالعام	
	البنات	البنين		
$\frac{25}{24}$	٣٧٧٥٥٥	٣٩٣٣٨٦	٤٠	باريس
$\frac{25}{24}$	٦٩٨٩٥٨	٧٣٧٦٣٩	٩٥	لندن
$\frac{22}{21}$	٧٤٦٨٣١	٧٨٢٣٥٢	٩	نابلس

ويختلف هذا التقرير الأخير قليلاً عن ذلك التقرير الذي قدمه السيد دولابلاس وفقاً للسجلات المسوكة في باريس لفترة زمنية قدرها أربعون سنة (أنظر ما يلي). وفيما يلي مقارنة الإحصاءات التي أجريت في هذا الشأن في باريس ولندن ونابولي وهي هولندا تبلغ نسبة المواليد بين الجنسين تقريباً ٢٣ إلى ٢٢.

ولنلاحظ في مونتيلييه منذ زمن طويل أن عدد المواليد من البنين يفوق كثيراً مثيله من البنات حيث كانت النسبة ٤/١ ، ٢١ إلى ٢٠ (دراسة إحصائية) مورجو ، العام التاسع، حركة السكان في مونتيلييه من عام ١٧٧٢ إلى ١٧٩٢ .

ونناءً عليه، فإنه في مختلف دول أوروبا، في الجنوب مثل ما هو في الشمال ، نجد تفوق في عدد مواليد البنين . ولكن هناك اختلافات بين بلد وآخر، وهناك أسباب ثابتة لهذه الاختلافات يمكن تحديدها من خلال حساب الاحتمالات . فمثلاً، وعلى سبيل المثال نجد في لندن أن النسبة التي تمثل إمكانية أن يزيد المواليد المذكور بها عن باريس تبلغ: ٢٦٨، ٢٢٨، ١٠ وفي هذه المدينة الأخيرة يرجع

(١) بجمع السنوات الثلاث ١٨١٧، ١٨١٨، ١٨١٩، نجد $\frac{1}{27, ٠٣٧}$ غير أن النسبة تساوى بكل وضوح النسبة التي يتم حسابها لكل سنة على حدة.

الفارق إلى الأطفال اللقطاء الذكور الذين يقوم أهل الريف بتربيتهم طمعاً في أن يقوموا بخدمتهم فيما بعد (دولابلاس، تحليل الاحتمالات ص ٢٧٧).

وليست مصر هي البلد الوحيد في الشرق التي تجد نسبة المواليد بين الجنسين بعكس النسبة السائدة في أوروبا . ولقد سبق أن ذكرنا في هذا البحث النوبة وجزيرة سيلان ، ونضيف هنا اليابان والصين. تبعاً لتعداد السكان الخاص الذي أعد في مكاو ، وهي المدينة التابعة لجزيرة تيفون ، وقد نقل إلينا كمقر تقاصيل هذا التعداد، حيث وجد به ١٨٢,٠٧٢ فرداً من الذكور و٢٢٣,٥٧٣ من الإناث.

وأيضاً، في البحث المقدم من دوهالد (بحث عن الصين، المجلد الرابع، ص ٤٦) يتضح أن تفوق عدد النساء أصبح أمراً معروفاً ، وهو السبب في كثرة النساء وفقاً لوجهة نظر شعب اللاما .

وتبعاً لأراء بعض المؤلفين تصل مساحة الأرض في إنجلترا وبلاد الغال وإسكتلندا إلى ٨٧,٥٠٠ ميلاً مربعاً وهي رأى البعض الآخر ٨٦,٩٤٠. وتبلغ مساحة أيرلندا نصف مساحة إنجلترا وبلاد الغال معاً، وتصل إجمالي المساحة فيها كلها إلى ١١٦,٠٠٠ ميلاً مربعاً . غير أن عدد السكان في الممالك الثلاث في عام ١٨١١ يصل إلى نحو ١٧ مليوناً ونصف المليون، فيكون المعدل حوالي ١٥٠ نسمة في الميل المربع ، أو ٢٠٠ نسمة في الميل الجغرافي، و١١٥٢ في الفرسخ المربع من ٢٥ إلى الدرجة (١) ، أي تقريباً ١٥/١ زيادة على عدد السكان الموجود في فرنسا (٢) في عام ١٨١٨.

ووفقاً للبيانات الحديثة فإن الهندستان تحتوي على ٨٠٠ نسمة في كل فرسخ مربع والصين ٨٨٠، ذلك باعتبار أن العدد الإجمالي للسكان يصل إلى ٢٠٠ مليون

(١) في إنجلترا أو بلاد الغال ١٦١٩ نسمة، وفي إسكتلندا ٥٦٦ نسمة في الفرسخ المربع، والميل المربع الإنجليزي يوازي ٤/٣ ميل جغرافي، أو بمعنى أصح يساوي ٢,٩٨٦,٢٠٠ كما أن الفرسخ المربع من ٢٥ إلى الدرجة يساوي ٥,٧٦ أميال جغرافية مربعة.

(٢) النسبة في فرنسا تصل إلى أكثر من ١١٠٠ نسمة في كل فرسخ .

على مساحة قدرها ٢٢٥,٠٠٠ فرسخ مربع . غير أن بوكتون كان يفترض أن يوجد في هذه الإمبراطورية الأخيرة حوالى ١٠٤٧ نسمة فى كل فرسخ، وصحيح أن اللورد ماركاتنى وآخرين أيضاً يقدرّون للصين عدداً أكبر للسكان، فالأول يذهب إلى تقدير الجيش وحده بـ ١,٨٠٠,٠٠٠ جندي ومن جانب آخر المساحة تبدو ذات أهمية أكبر، حيث يفترض أن تصل إلى ٣٠٠,٠٠٠ فرسخ وهكذا، وبناء على المعلومات التى يذكرها اللورد ماركاتنى والتى تعتبر بلاشك مبالغاً فيها، فإن عدد السكان النسبى لن يتعدى ١١١٠ نسمة.

الملحوظة (د)

فقرة كتبها بومبونيوس ميلا^(١)، وبدلاً من تصحيح معناها بالنص الذى كتبه هوميروس ، والذي يبدو منطقياً، فإن إيزاك فوسيوس فعل العكس تماماً بل إنه وصل فى مبالفته إلى أقصى حد، لم يكن يمر ١٠,٠٠٠ رجل مسلح عبر كل باب من المائة باب الموجود بطيبة، ولكن ٢٠٠ رجل بخيولهم وعرياتهم الحربية. ويدون جدوى تذرّع فوسيوس لفقرة كتبها أحد الشارحين لكتابات هوميروس، تشير إلى أن طيبة (أو غالباً مصر) كانت تحتوى على ٣٣,٠٣٠ قرية، وتذكر أنه عبر كل باب كان يتم إخراج ١٠٠٠ فارس و ٢٠٠ عربة حربية . ويضيف هذا الشارح نفسه أن مساحة المدينة كانت تبلغ ٣,٧٠٠ أروره ومائة باب و ٧,٠٠٠,٠٠٠ فرد^(٢).

وفى الواقع ، ليس هناك ما يدعو إلى الفرابة أكثر من تخيل أن يتجمع ما يزيد عن ٧,٠٠٠,٠٠٠ فرد فى مصر داخل نفس النطاق، وأن يكون هناك فى نفس هذه المدينة جيش تعداده يصل إلى ١,١٢٠,٠٠٠ جندي.

وصحيح أن هوميروس لا يذكر سوى الوحدات العسكرية المتطية للعربات الحربية ، وليس العدد الإجمالى للجيش المصرى ، إلا أن ذلك ليس سبباً فى

(١) بومبونيوس ميلا، المجلد الأول، المقطع التاسع.

(٢) كان العدد الذى يقره إتيان البيزنطى بالنسبة لسكان طيبة: عشرة آلاف وسبعمائة من الرجال.

تغيير العدد من ٢٠٠ إلى ١٠٠٠. ويبقى أمر تخيل المصدر الذي استقى منه بومبونيوس ميلا هذا العدد المتمثل في ١٠٠٠ جندي الذين يعبرون من كل باب من تلك المائة باب ، إذا لم تكن تلك المبالغة من المؤلف نفسه. ويؤكد ديودور الصقلي على عدد ٢٠٠٠ عربية حربية ، رغم أنه يفسر وجودها بطريقة أخرى^(١).

الملحوظة (ز)

فقرتان كتبهما ديودور الصقلي ، وفيما يلي تعبير ويسلينج عن هذه الكلمات:

των τρισμυρίων ἡριθμῇ θησαν

كان مارشام قد أجرى هذا الحساب بناءً على افتراضات، ولكن المخطوطات جعلتها مؤكدة. فتحتت حكم ملوك البطالمة، نمت مصر نمواً كبيراً، وفي عهد فيلادلفوس تخطى عدد المدن والبلدان ثلاثين ألفاً، وهذا ما يوضحه جيداً ثيوقراط ويذكر كاتون التعليق على لسان إتيان الذي ينسب إلى طيبة. قبل تدميرها على أيدي الفرس ٢٣٠,٠٠٠ بلدة، و ٧٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة، وهو ما يقدره ديودور لمصر قبل إمبراطورية البطالمة (ملاحظات ويسلينج، ص ٢٥٥).

ولكن يبدو أن ويسلينج يناقض نفسه في هذه النقطة ذلك لأنه إذا كان عدد السكان يصل إلى ٧,٠٠٠,٠٠٠ نسمة قبل البطالمة، فإن بقية الجملة لا زالت حتى الآن غير مطابقة، ولكن إذا تركت بعض الكلمات نرى تعبير ديودور طبيعياً للغاية: «فيما مضى كان قد تم إحصاء ٧٠٠ ميرياد (٧ ملايين من الرجال) ، وحالياً لا يوجد أقل من ٣٠٠ ميرياد (٣ مليون)».

وأضيف: أولاً ثلاثة مخطوطات فقط تذكر كلمة *τρισμυρίων* ، أما الأخرى (ومنها عدد كبير) فتذكر كلمة *τρισχιλίον* . ثانياً - يذكر ويسلينج على وجه التفصيل مخطوط كلارومونتانوس اللاحق، ولكنه يستقنى عنه بعد ذلك وهو ما ينتج منه ٨,٠٠٠,٠٠٠ نسمة في مصر القديمة.

(١) ديودور الصقلي، المجلد الأول، المقطع رقم ٤٥.

ويذكر ويسلينج : «إذا كان ديودور يقصد هذا فإن عدد السكان يكون قد انخفض بطريقة تثير الدهشة من جراء الحروب المدنية».

ويعد هنا الرأي أقل غرابة، ويجب أن نتفق معه.. ولكنه سيكون أكثر غرابة إذا ذكر أن عدد السكان قد نما. ولكن مع ذلك فإنني أجد الفارق زائداً عن الحد المعقول، أى أن المعدل الأول مبالغ فيه.

ويقول المعلق: «البرهان الذى يستند إليه يوسيفوس يحول دون قبول هذا المعنى، إذ أنه تحت حكم فسياسيان كان هناك ٧٥٠ ميرياد من الأفراد، دون الأخذ فى الاعتبار سكان الأسكندرية».

غير أن سكان الأسكندرية كان عددهم يزيد على ٢٠٠ ألف كما يذكر فى المجلد السابع عشر، ص ٥٢، ولكن الرأي المخالف لهذين الكاتبين سوف يبطل بحذف كلمة *πραξολον* التى لم يجدها إتيان فى كل النسخ».

وبناءً عليه، حتى يتمنى أن يشارك ديودور رأى مع يوسيفوس، ذلك المؤرخ الذى نشك إلى حد ما فيما ينقله، يجب أن يحذف من النص كلمة رئيسية. ولكن ألا يكون من المعقول أكثر أن تكون هذه الكلمة قد سقطت سهواً من النسخ التى لا تحتويها مطلقاً؟ ذلك لأنه من بين كل أخطاء الناقلين فإن الخطأ المتباد والأكثر شيوعاً هو السهو.

ولم أتأثر بالبراهين التى قدمها ويسلينج، إذ إنى أجدها ضعيفة للغاية فى هذا الموضوع. بالإضافة إلى أنها غير مقنعة، فإنها تتعارض بعضها مع بعض، وتلخيصاً للأمر، فإنه يبدو لى أن النص يمكن اختصاره إلى هذه الأمور الأربعة: أولاً: كانت مصر فيما مضى البلد الأعلى كثافة سكانية على وجه الأرض (بالنسبة لمساحتها) وكان بها أكثر من ١٨,٠٠٠ مدينة أو بلدة أو قرية كبيرة.

ثانياً: تحت حكم بطليموس لاجوس كان عددها يزيد على ثلاثة آلاف كما هو الحال حالياً.

ثالثاً : يقال إنه فيما مضى قد تم إحصاء ٧,٠٠٠.٠٠٠ نسمة في مصر.

رابعاً : لا يوجد حالياً أقل من ٢,٠٠٠.٠٠٠ نسمة.

وكل هذه الأمور ترتبط بعضها ببعض ويكون أحدها نتيجة للآخرى. وهى مرتبطة مع تاريخ التقلبات في البلد. بل إنه يمكن قبول كل هذه الأمور فيما عدا المبالغة في عدد المدن القديمة أو البلدان. وعلاوة على ذلك، ربما ينبغى الاكتفاء بقراءة: -

«أى أكثر من ثمانية آلاف بلدة ومدينة»

ونتبين فيما سبق أن كل المخطوطات الخاصة بديودور الصقلى تتضمن العدد ١٧٠٠. ويوجد بالمكتبة الملكية اثنا عشر مخطوطاً، منها اثنان فقط يحتويان على الكتاب الأول، وهما من القرن السادس عشر يتبادلان الموضوعات القديمة، وتحتوى المخطوطات فى جملتها على الكتب الخمسة الأولى للمؤلف، والمخطوط رقم ١٦٥٨ يتضمن الكلمات التى تظهر بطبعه ويسلينج، المجلد الأول، ص ١٦٤.

والمخطوط رقم ١٦٥٩ يتضمن نفس الكلمات دون أى اختلاف، ولكن مع بعض الاختصارات (الورقة رقم ٢٩، الوجه)، ولا يوجد أى شىء متغير فى الفترة بأكملها فى أى من المخطوطين.

الملحوظة (ذ)

عن عدد الأماكن القديمة التى اكتشفناها على أرض مصر.

ربما يكون أمراً يدعو إلى الملل أن نذكر القائمة المشتمة على المائتى مدينة التى تم الحديث عنها فى البحث، حيث سيأتى ذكرها بالتسلسل فى الأبحاث الخاصة بالجغرافيا المقارنة. ولقد وجدنا أطلالاً تقريبياً فى كل الأماكن المتوافقة معها وذلك استناداً إلى موقعها الجغرافى وبعبءها عن أماكن معروفة، ويكفى ذكر أن اثنين وعشرين إقليماً فى مصر العليا تحتوى على خمس وتسمين من تلك المدن والتى يجب إضافة ست مدن إليها تقع على شواطئ البحر الأحمر.

وهناك ثلاثة وثلاثون إقليمًا أخرى ذكرها كتاب مختلفون تقع في مصر السفلى وتضم تسع وتسعين مدينة ولكن ماذا حدث للسبعة أو الثمانية آلاف بلدة أو قرية التي كانت موزعة حول هذه المراكز السكانية، بل ماذا حدث للأثار التي كانت موجودة بها حاليًا؟.

ولا نجد الأماكن التي تحتوى على أطلال مائتين وخمسين موقعًا، بالإضافة إلى المائتى مدينة القديمة التي تحدثنا عنها. وعلى الأقل، وهذا هو ما شاهدناه في فترة الحملة الفرنسية، ومن المحتمل أن يكون عدد كبير من تلك القرى القديمة قد اختفى بمرور الزمن تحت طمى النيل... مع ارتفاع كل من النهر وقاع الوادى. ويحتمل أيضًا أن يكون عدد كبير من القرى الحالية مقامًا على أنقاض تلك القرى القديمة ولكن بما أننا لم نجد اليوم سوى ثلاثة آلاف وستمئة قرية مأهولة، فإنه من المستبعد العثور على الأربعة آلاف قرية الأخرى، فكيف سيكون الحال بالنسبة. للثمان عشرة أو العشرين ألف بلدة ومدينة المدعى وجودها وفقًا لما ذكره المؤلفون! من المستحيل إذن أن يؤخذ كلام الشاعر ثيوقراط بأنه مصدر موثوق به واعتباره حجة صحيحة لإثبات وجود ثلاثة وثلاثين ألف مدينة تحت حكم الملوك القدامى (أنظر ما سبق) وعلى ما يبدو من المستحيل حتى الآن معرفة التوزيع الذى كانت عليه المدن، والبلدان والقرى في مصر القديمة، والتقرير الذى قدمناه لم يكن سوى استنتاج اعتمدنا فيه على الأعداد التى جمعناها من هنا أو هناك. ولذلك اخترنا فرنسا كنموذج لأن عدد الأماكن وكثافتها السكانية معروفين تمامًا، دون الادعاء بوجود تكافؤ صحيح.

فمن فرنسا توجد حوالى ٩٠٠ مدينة و ٣٩ ألف بلدة وقرية من كل نوع. كذلك في مصر، وتبعا لهذه النسبة، فإن ٢٠٠ مدينة سينتج عنها ٨,٤٤٤ بلدة وقرية، غير أنى قد اقتضت بوجود ٨٤٠٠. وإذا تم اختيار وسيلة أخرى لمعرفة ما كان عليه الحال في مصر قديما ، سنجد نفس المشكلة وهى تخطى تقدير عدد السكان لحد معين، والسبب فى ذلك بكل تأكيد هو الضيق الشديد للمساحة المأهولة بالسكان.

ولقد افترضنا كثافة سكانية مضغوطة بوضع ٢٠٧٧ نسمة، في كل فرسخ مربع في الريف، و ١٢,٠٠٠,٠٠٠ فرد في المدن الكبيرة الثلاثة القديمة، و ٤,٧٠٠,٠٠٠ فرد في المدن غير الرئيسية.

ذلك لأنه إذا خلطنا - جملة واحدة - سكان المدن والأرياف سيكون المعدل المتوسط للبلد بأكمله ١٩١٢ نسمة في الفرسخ المربع الواحد ، إذ إننا نعلم أن المساحة القديمة بما فيها الأرض المزروعة والمأهولة كانت لا تتعدى في مصر كلها ٢٠٠٠ فرسخ مربع.

نبذة تاريخية عن
فن صناعة الزجاج ونشأته في مصر

بقلم : السيد بوديه
كبير صيادلة الجيش في مصر
عضو المجمع المصرى وفارس بجوقة الشرف

يقوم فن تصنيع الزجاج على خلط رمل الصوان وكربونات الصوديوم أو البوتاس، في الغالب مع الأكاسيد المعدنية فوق نار حامية، حيث تستخدم هذه المواد بمقادير مختلفة للحصول على درجات متفاوتة النقاء تبعاً لنوع الزجاج المطلوب تصنيعه، وتبعاً لتلوث الأفران، وطريقة التصنيع في مختلف الورش. وتتواجد في أوروبا الآن هذه الورش بأعداد كبيرة حيث تتميز بعضها عن بعض بأسماء: مثل ورشة تصنيع زجاجات الشرب، ورشة تصنيع زجاج النوافذ، ورشة تصنيع الأكواب، ورشة تصنيع المرايا، وهكذا. ونعتقد أن هذا الفن يرجع إلى الأزمنة السحيقة، وأن تاريخ نشأته يعود إلى الفترة التي اكتشف فيها الإنسان النار وأخضع العناصر الطبيعية البسيطة أو المركبة طوع إرادته؛ بفرض التعرف على المميزات الجديدة التي يمكن أن يمنحها له هذا العنصر الفعال، أو الأضرار التي قد تنجم عنه.

وفي تلك الفترة لاحظ الإنسان - من بين عدة ظواهر أخرى - أن بعض البلاطات، وبعض الشوائب من معدن الحديد والأشياء الأخرى تتحول إلى زجاج. كما يحتفل أن نشأة هذا الفن ترجع إلى اللحظة التي عثر فيها الإنسان - وسط مخلفات حريق متسع المدى، أو بالقرب من بعض البراكين^(١) - على تلك المواد

(١) هناك العديد من البراكين تتراكم حممها مكونة على المدى البعيد جبالاً مرتفعة؛ ويوجد اثان منها عالية: الأول في جزيرة هولكانو، ويصل ارتفاعه إلى أربعمائة قامة، والثاني يقع في جزيرة ليهاري بارتفاع ثمانمائة قامة.

ومن التادر المثير بين هذه المخلفات على نوع من الزجاج المتجانس، ومن الأكثر ندرة المثير على زجاج أبيض أو شفاف؛ لذلك يجب أن يكون قد مضى زمن طويل قبل التفكير في صنع الجواهر أو التماثيل بواسطة ما يسمى بالأحجار السبجية، أو المينا، أو الزجاج البركاني، وهكذا.

التي تحولت . سواء كلها أو أجزاء منها . إلى زجاج . والتي أخطأ بعض المؤلفين في الخلط بينها وبين الحفريات، عند اعتبارها نوعاً من الزجاج الطبيعي .

وأغلب الظن أن الإنسان المتحضر الأول لم يسع للاستفادة من كل ما كان ينتج من عمليات التزجج، وذلك إذا ما اعتبرنا أن هذا الناتج يتصف بالخشونة وانعدام الشفافية، وسهولة الكسر، وقلة جاذبية اللون، وأنه ليس كالمعادن في تحملها للأدوات حتى يكون ذا نفع، لذا فقد تم الانتظار طويلاً قبل أن تتوصل الصناعة إلى إنتاج نوع جيد من الزجاج باستخدام المواد التي تجعله يبدو شفافاً، وكذلك قبل أن يتم اختراع الأنبوب الذي يستخدم في نفخ الزجاج، أو المنضدة النحاسية التي يتم تسيله ثم تشكيله عليها .

وكذلك لا يجوز أن ينسب اكتشاف الزجاج إلى طوئال . كايين الذي يشاع عنه أنه ثامن رجل من سلالة آدم، أو إلى هولاكان، ابن جوييتر وجونون، الذي يقال إنه كان أول ملك لمصر وعيد فيها على أنه إله نظراً لأنه كان أول من اكتشف النار وعلم قومه أغلب الفنون التي يستخدم فيها هذا العنصر بصورة أساسية .

وأيضاً، لا يمكن نسب مثل هذا الاكتشاف إلى هيرمس العظيم الذي عاش قبل الميلاد بألف وتسعمائة عام . كما أنه لا ينبغي التوقف عند وجهة النظر القائلة بأن الإثيوبيين . وهم أقدم في التواجد من المصريين القدماء قد عرفوا الزجاج، بل وأن بعضهم كان لديهم توابيت من هذه المادة يضمنون فيها جثث ذويهم وهي مجففة وخالية من اللحم ومغطاة بالجبس ومطلية باللون الطبيعي للبشرة (١) (*). وكانوا يعرضونها بعد تجهيزها على النحو السابق أمام أعين الناظرين لمدة سنة كاملة ويقدمون لها يومياً القرايين والأضاحي .

ورغم كل ذلك، فلا نرجع تاريخ نشأة فن صناعة الزجاج إلا إلى الفترة التي ازدهر فيها في مدينة طيبة، تلك التي ينبغي اعتبارها المهده الحقيقي لهذا الفن، وذلك وفقاً للبراهين التي تقدمها المؤرخون القدامى، أو الأدلة الملموسة التي

(*) انظر في آخر الدراسة الملاحظات الإضافية المشار إليها بالحروف الأبجدية والتي أخذت مساحة كبيرة بحيث كان من الصعب وضعها أسفل النص .

تمدنا بها القلادات الزجاجية التى تزين الموميאות داخل المقابر القديمة لهذه المدينة الشهيرة.

ونحن بذلك نعترض . بدون شك . على الرواية التى ذكرها بلىنى والتى تشير إلى أنه ربما كان التجار الفينيقيون وهم يطهون أغذيتهم بالنبات المسمى «قالى»، قد خلطوا دون قصد رماد هذا النبات مع الرمال التى كانت بمثابة موقدهم، ثم حدث أن تحول هذا الخليط إلى زجاج، وسال على منحدر من الأرض وبعد أن تجمد صار كتلة ملساء صلبة وشفافة أعطتهم الفكرة الأولى لإقامة مصنع للزجاج فى صيدا.

ولكن إذا كان هذا الحدث قد وقع، مع الافتراض أنه صحيح، ومع التحفظ ببعض الاعتراضات العامة، فغالبًا ما يكون قد وقع منذ زمن طويل قبل ذلك عند قدماء المصريين الذين كانوا يقومون بحرق نبات «قالى» فى حفرة غالبًا ما تكون فى الرمال وذلك لتحضير الرماد الذى أطلق عليه تجاريًا منذ ذلك الوقت اسم «رماد الأسكندرية».

غير أن ما يبدو لنا أكثر قرينًا إلى المنطق أن يكون فن صناعة الزجاج مثله مثل كافة الفنون الأخرى، قد نشأ وترعرع فى طيبة، وكذلك فى منف، على يد كهنة بتاح الذين يعتبرون أعظم أخصائى الكيمياء فى العالم. كما يبدو أن الفينيقيين لم يعرفوا الزجاج إلا من خلال قدماء المصريين (ب)، وأنهم لم يتمكنوا من تأسيس مصانعهم فى صيدا إلا على غرار مصانع طيبة ومنف والأسكندرية، بل ربما من المعلومات المأخوذة من المدينة الأخيرة فقط، إذا أنها الأحداث بين المدن الثلاث.

وفى الواقع، فإن كل شىء يؤكد لنا أن الكهنة المصريين كانوا مشغولين دائمًا بعمل التجارب العلمية، وقد ميزتهم الطبيعة بمنحهم وفرة من رمال الصحارى، وكذلك وفرة فى المواد الأولية التى يتكون منها الزجاج، وهى النطرون أو رماد نبات «قالى».

لذا فإن هؤلاء الكهنة قد اكتشفوا الزجاج قبل أى إنسان آخر، ولم يكتفوا بإنشاء مصانع للزجاج الشائع (ج)، بل أنهم اختاروا الرمال الأكثر نقاءً، وقاموا

بعملية تنقية تامة لكريونات الصوديوم، فتمكنوا بذلك من الحصول فى معاملهم الخاص على نوع من الزجاج المشابه للبلور الصخرى.

ثم استفادوا من الخاصية التى اكتشفوها فى أكاسيد المواد المعدنية التى كانوا يحصلون عليها بصفة رئيسية من الهند، وهى إمكانية التزجج بالأوان مختلفة، ومن ثم فقد أقروا ونفذوا مشروع تقليد كل أنواع الأحجار النفيسة الملونة أو الشفافة أو غير الشفافة التى كان يوفرها لهم النشاط التجارى لنفس البلد.

ولم يتفق استرابون^(١) وكل المؤرخين على إخبارنا أنه منذ قديم الزمان كان يُصنع فى مصر - وعلى الأخص فى مصانع زجاج طيبة - أنواع من الزجاج غاية فى الجمال والشفافية بالأوان البياقوت البرتقالى والأزرق والأحمر، وذلك بطرق سرية، وأن أحد ملوك هذا البلد كان قد توصل إلى طريقة تقليد الحجر الكريم المسمى «سيانوس»، حيث كان سيزوستريس قد أمر بتصنيع تمثال من زجاج بلون الزمرد (د)، وكان هذا التمثال لايزال معروضا فى القسطنطينية فى عهد ثيورسيوس، وفى زمن أبيون بليستونيك كان هناك أيضاً فى التيه المصرى تمثال ضخم من نفس الزجاج. وأخيراً، كان يصنع من خَبث المعادن نوع من الزجاج الأسود (هـ) المشابه للسبيج. ويذكر بلىنى أنها مادة قد استخدمت قبل التفكير فى استبدالها بهذا النوع من الزجاج.

هل هناك حاجة إلى المزيد لإثبات أن المصريين القدماء هم أقدم صناع الزجاج؟ ونظراً لأنهم كانوا يقلدون الأحجار الكريمة فكانت لديهم إذن دراية بتجهيز أكاسيد الحديد، والنحاس، والرصاص، والقصدير... إلى آخره، والتى بدونها مانجحوا فى صنع أنواع الزجاج الملون، ولا الأحجار الكريمة المقلدة ولا أنواع الطلاء الزجاجى، ويوجه خاص ما تمكنوا من تقليد تلك الألوان المسماة أوانى الموران (و) المصنعة من حجر نفيس، والتى شهدت حتى الآن قدراً بسيطاً

(١) هذا المؤلف الذى عاش فى زمن أغسطس، كان مقتنعا، بناءً على معلومات وصلت إليه من مصر، أن هذا البلد كان الوحيد الذى يملك مادة خاصة لا يمكن تصنيع الزجاج الجيد بدونها، وهذه المادة التى لم يذكر اسمها أبدا كانت بلاشك إما النطرون أو رماد الأسكدرية ذات المفعول الجيد، وربما كان ذلك يتم بالاستعانة بأكاسيد المنجنيز والكوبالت (دون أن يتمكن هذا المؤرخ من اكتشاف ذلك).

جدا من اتفاق الإخصائيين حول طبيعتها، في حين أن السيد روزيير^(١) يتساءل هل هي من المعدن المتبلر الفلزي (ز).

غير أن منتجات المصانع المصرية القديمة، وخاصة تلك التي كانت تلقى رواجاً في التجارة عبر البحر الأحمر، لم تصل إلى الإغريق إلا في فترة حكم أواخر الملوك الفراعنة. بل يبدو أن عملية الاستيراد انعدمت تقريباً طوال فترة حكم الفرس الذين قاموا بتدمير المعابد ومعامل قدماء المصريين، واختطفوا هياكلهم بعد أن أصبحوا أسياداً للبلد.

ولم يكن لهذه المنتجات مكان عند الرومان إلا في عصر البطلمة، عندما عثر الإغريق على الطرق التي يتبعها كهنة بتاح لتصنيعها، ثم قاموا بتنفيذها بدقة بالغة، فتوصلوا بذلك إلى عمل هذه المنتجات بالطريقة المصرية، وبعد أن تمكن الشهير أرشميدس من تعلم أو استنتاج وإتقان هذه الطرق^(٢) قام في سيراكوزا بتصنيع تلك الكرة الزجاجية ذات الدوائر التابعة لتحركات الدوائر السماوية بانتظام كبير، حتى أن كلوديوس أراد وصف ذلك فذكر أنها استرعت انتباه جوبيتر وأنه تحدث عنها في مجلس الآلهة.

ومن الممكن أيضاً بطريقة منطقية تحديد الفترة التي كان يتم فيها تصدير الزجاج من مصر إلى روما، إذ إنه كان يوافق الاحتفال الرائع الذي أقامه

(١) انظر بحثه، دراسات العصور القديمة.

(٢) كان الإغريق بشريون، مثل قدماء المصريين في أقداح من الزجاج، والدليل على ذلك تلك الأواني المرسومة بالألوان على جدران المقابر. إذ تظهر تلك الأقداح شفافية الزجاج ومبداخله من التبييض. والدليل على استخدام تلك الأقداح يبدو واضحاً في لوحة بوزياس، وهي تمثل سكيراً يفرغ قدحاً يمكن من خلاله رؤية أسرارير وجهه المؤزّد.

وتوجد بفلورنسا لوحة عبارة عن تقليد متقن للوحة بوزياس، كما توجد بها كذلك لوحات رائعة من الفسيفساء.

وكانت الفنون التي نقلها طاليس، وفيثاغورث، وفلاسفة إغريق آخرون من مصر إلى تلاميذهم، قد استقرت في جزيرة صقلية كما استقرت باليونان.

وبعد ذلك بزمان طويل أمر ساپور ملك بلاد فارس بصنع كرة سماوية يقال إنها كانت كبيرة جداً حتى أن هذا الملك إذا وقف في منتصفها كان يستطيع رؤية تحركات التجم.

سكوروس صهر سيلاً للشعب الرومانى. ومن خلال التجهيز لهذا الاحتفال، أسرف فى جمع كل ما هو غالى القيمة مثل الذهب والرخام والزجاج لاستخدامه فى زخرفة مسرحه.

ومنذ ذلك الحين، أصبح كل المؤلفين اليونانيين^(١) يطلقون على هذه المادة الأخيرة اسم «هيتروم»، كما أطلقوا أيضاً على الأشياء الشفافة، سواء كانت صلبة أو سائلة، النعت المذكور «هيتريوس».

وقد انهر الرمان بالزجاج، إذ كانوا يقومون من قبل باستعمال الأوانى الفخارية. وقد أمر أغسطس، بعد أن أتم غزوه لمصر، بأن يكون الزجاج جزءاً من الضريبة المفروضة على المهزومين، والتي كانت تشمل الزجاج، والكتان، والقمح. ولاشك أن هذه الجزية كانت بمثابة إحياء لذكرى تلك التى كان سيزوستريس قد فرضها من قبل على الأثيوبيين، والتي كانت تتكون هى أيضاً من ثلاثة عناصر، هى: الذهب، والأبنوس، والعاج.

ومن المقول جداً أن سكان مدينة صيدا عندما علموا بإقبال روما الشديدة على الزجاج فكروا فى أن يصدروا إليها الزجاج المصنع فى مصانعهم، حيث يذكر بليني أنه كان غاية فى الجمال، وأن القطع المتجانسة، وخاصة المرايا لاقت استحساناً كبيراً.

وبشأن المرايا^(٢) ربما وَجَدْتُ من يعترض على ما أقوله؛ فهناك من يعتقدون أنه فى ذلك الوقت لم يكن يوجد سوى المرايا المصنوعة من المعادن أمثال تلك المرايا النحاسية التى سرقها النساء الإسرائيليات من قدماء المصريين ثم قاموا بصهرها فى الصحراء وصنعوا منها حوضاً. أو ربما كانت هناك أيضاً المرأة التى يذكر سيسيرون أن إسكولاب بن أبولون هو الذى ابتكرها. وكذلك المرأة الفضية

(١) فيما عدا قيصر الذى كان يقصد بكلمة «هيتروم» الباستيل، وهو نبات تستخدمه نساء جولوا لتلوين بشرتهن.

(٢) يرجع اكتشاف ظاهرة المرايا إلى أوائل القرنين الذين شاهدوا صورهم فى أعين أشخاص مثلهم أو من خلال صفاء مياه جدول، أو من خلال السطح الأملس لقطعة من الحجر أو المعدن. ولكن لا يمكن تحديد فترة حدوث ذلك.

التي صنعها في زمن بومبى شخص اسمه پراكسيثال، وهو ليس ذلك النحات الشهير الذى يحمل نفس الاسم. وربما اعترض أيضاً أولئك المستمعون أن المصطلح «سبيكولا» الذى استعمله بلينى ليس المقصود به المرايا، وإنما زجاج النوافذ.

وإجابتى على الفريق الأول أنه فى الحقيقة، فى القرن الذى كان يعيش فيه بلينى جرت العادة على استخدام المرايا المعدنية، بل كانت هناك دراية بالظواهر المختلفة التي تعرضها المرايا المقعرة (ح) أو المحدبة، إلى آخره. ولكن، فى نفس الوقت، من المؤكد أن المرايا الزجاجية كانت موجودة بالفعل فى زمن أرسطو^(١) حيث إن هذا الفيلسوف، الذى عاش فى زمن أقدم بكثير من زمن بلينى، قال إنه إذا كانت المعادن والأحجار النفيسة تجلى لاستخدامها كمرايا، فإن الزجاج والبلور كانا يُزودان بورقة معدنية لمعكس صورة الشيء المعرض عليهما. وكذلك فإن ألكسندر أفروديزيه، الشارح لما كتبه أرسطو، قد ذكر السبب الذى يجعل المرايا الزجاجية أكثر لمعاناً من الأنواع الأخرى من المرايا.

أما بالنسبة للفريق الثانى، فإنى أشير إلى هذا التعريف الذى أورده إيزيدور وإذا لم يكن هذا التعريف كاهياً لتمييزها، فلنتعرف على المرايا من خلال عبارات بلينى^(٢).

وسوف يدركون بلا شك بعد ذلك أنه إذا وضع لوحاً من الزجاج غير الشفاف تقريباً على جدار، فلن يقوم بوظيفة زجاج النافذة، وإنما بوظيفة المرأة. ومن جانب آخر، فإذا كان هؤلاء المعترضون يعترفون أن بلينى كان على دراية بزجاج النافذة، فإن اعترافهم هذا يعنى أنه كان على علم أيضاً بالمرأة الزجاجية، وأن لوح الزجاج يتحول إلى مرآة إذا وجد خلفه بمحض الصدفة جسم غير شفاف،

(١) لا أستطيع أنؤكد إذا كانت المرايا التي يتحدث عنها أرسطو كانت شائعة جداً. وهل كانت حقاً مصنوعة من الزجاج تلك المرأة المحفوظة بكل عناية ضمن الكنز الموجود بدير سان دونى والتي قيل إنها كانت ملكاً لفيرجيل؟ ويشير إلى صحة ذلك قابليتها للكسر، حيث من المعروف أنها تحطمت بين يدي ما بيلاون المكلف بعرضها على الأجانب.

(٢) التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٦، المقطع ٢٦.

وكذلك ألا يقر هؤلاء أن صناعة زجاج النوافذ كانت قائمة فى زمن بلينى، حيث يعلن هذا المؤلف عن وجود نوع من الحجر الصافى والشفاف مثل الزجاج فى شبه الجزيرة المربية؟ ويضيف أن الناس فى ذلك البلد يستخدمونه كزجاج نافذة. وفى موضع آخر يذكر أنهم وصلوا لدرجة ترصيع الزجاج فى أقبية المعابد لإضاءة الأجزاء الداخلية (ط)، بل إنه استخدم أيضاً فى تبليط نفس تلك المعابد. وسيكون من الجدير، بلا شك، معرفة من كانوا يعتبرون فى روما أمهر صناع الزجاج أهم سكان مدينة صور الفينيقية أم قدماء المصريين.

ويذكر مؤلف الأبحاث الخاصة بالقدماء المصريين والصينيين أنه: «لم يتم سكان صور بإنتاج شيء مميز سوى بعض الأعمدة وشواهد القبور من الزجاج الملون بلون الزمرد، فى حين عمل المصريون القدماء مائة نوع من الأشغال كل منها أصعب فى التنفيذ من الآخر، فدون أن نتحدث عن الأقداح الزجاجية التى وصلت إلى درجة نقاء البللور، وكذلك تلك المنتجات المسماة «الأسونط» والتى يفترض أنها كانت تعرض أشكالاً ذات ألوان متغيرة تبعاً للزاوية التى كان ينظر إليها منها، تقريباً مثل ما يسمى «عنق الحمام» فبالإضافة إلى ذلك كانوا أيضاً ينقشون القدر ويرصمون محيطه لدرجة أن بعض الطرقات الشديدة كانت تتسبب فى تحطيم المنتج الذى بُذلت فى صنعه عناية فائقة، بل أيضاً عندما كان ينجح تماماً فى تصنيع هذه الأواني^(١)، فكان يجب استعمالها بحرص كبير، وكان هؤلاء الذين يُقَدِّرون فن الاستمتاع - وهو الأمر الذى نادراً ما يتجاهله الشعراء - لا يرغبون أن يستخدموا فى حفلات متمتعهم أقداحاً ثمينة للغاية، وفى نفس الوقت قابلة للكسر بسهولة، كما يفهم ذلك من أبيات شعر مارسيل.

وسرعان ما تم تمويض القدماء المصريين عن تلك الإهانة التى لحقت بهم عند إجبارهم على توريد تلك الكمية من الزجاج إلى روما وفقاً للاتفاقية الموضوعة، فلقد أصبحت الرغبة فى شراء المنتجات الزجاجية أكثر رسوخاً

(١) يلاحظ كليمنيس السكدرى أن الأواني الزجاجية المشغولة على المحيط تكون أكثر عرضة للكسر فى هذا الجزء بوجه خاص، ولذا من الأفضل عدم تصنيعها، فإذا كان جمالها يشجع على الشرب فيها، فإن قابليتها للكسر تُقَرُّ من الشرب فيها، ولكن هذا المؤلف لم يتذكر عبارة بلينى.

وانتشاراً في تلك المدينة، وفي كل مدن إيطاليا؛ حتى أن تلك الكمية لم تف بالنزعة إلى البذخ، بل أنها أدت إلى جعله شيئاً ضرورياً لدرجة أن المصانع في كل من مدينتي منف وصيدا لم تتمكن من تلبية كل الطلبات الواردة إليها (١).

ولم تكن هناك نية لدى الصناع في أي من المدينتين لأن ينقلوا إلى الرومان كيفية صنع تلك المنتجات الجميلة التي كانت تثير إعجابهم، ولذا حاول الرومان اكتشافها، وظلت محاولاتهم دون جدوى لمدة طويلة، ولكن أخيراً، تحت حكم تiberius تعلموها، إما بحكم اتباع المرف ودفع المقابل للمادة للمعرفة، أو كنتيجة لتجارب ناجحة، وعرفوا أن نقاء المواد كانت تساهم في جمال المنتجات الزجاجية المصنوعة في مصر وصيدا .

وقد تأكدوا كذلك من أن جودة أنواع الزجاج ترجع إلى الاهتمام بأن يبقى طويلاً في حالة انصهار جيد ثم يعمى عليه^(١) وبعد ذلك يأتي الدور على الأواني المصنوعة من هذا الزجاج والتي يجب أن يتم تبريدها تدريجياً وبطريقة غير ملموسة.

فالأمر يرجع إذن إلى المعرفة التي حصل عليها الرومان للوصول إلى حالة الأنصهار الكامل، والتقية الكاملة للمادة، والتبريد البطيء للقطع المصنعة لجعلها أقل قابلية للكسر، وبذلك يكون قد أزيح الستار عن هذا السر الشهير الذي أشار إليه بليني، ولكن دون أن يؤكد، والذي عرف في عهد تiberius^(٢).

وقد أتبع صنع نوع مرن من الزجاج، بل قد يكون قابلاً للطرق، تبعاً لما يذكره بعض المؤلفين الآخرين المعروف عنهم سرعة التصديق وارتباط أسمائهم بالأشياء الفريدة. وإذا لم يكن الأمر كذلك، وتبعاً لرأى هنكل، فمن المفترض. ولكن دون أن

(١) كانت عملية إعادة الإحماء هي الأكثر أهمية في التنفيذ، وكانت تمنع جزيئات الزجاج المصري نوعاً من الترتيب، أو مثلها مثل جزيئات المعادن، كانت تغطيه خاصية التيلر التي كانت تزيد من قوة الترابط بينها ومن المعروف أن أنواع الزجاج التي تنتج عنها الزجاجات والأقداح، إلى آخره، عند تبريدها كانت تتكبر من تلقاء نفسها حتى دون التعرض إلى أي صدمة.

(٢) يذكر السيد شاتال أن أولئك الذين يبحثون عما يعتقدون إنه نوع من الزجاج المتبق القابل للطرق، لا يصدقون أنه لا يوجد مدن أكثر قابلية للتعدد وأكثر قابلية للطرق من الزجاج في حالة انصهاره حتى الأحمرار.

يكون منطقيًا^(١). أن هذا النوع من الزجاج لم يكن سوى ما يسمى «القمر المقرن» (ك). وبعد فترة وجيزة أصبحت المصانع التي أنشأها الرومان لا تقل شيئاً عن مثيلاتها في منف وصيدا. وكذلك عرفت طريقة تلوين الزجاج باستخدام الأكاسيد المعدنية (ل)، والوسيلة التي يطلى بها^(٢).

وبوجه خاص، كان هناك إتقان شديد في تصنيع الزجاج الأبيض، حيث إن يليني يؤكد أن في زمنه كانت تصنع الأواني التي تحاكي لدرجة كبيرة تلك الأواني المصنعة من البللور الصخري حتى أنه كان يتم التمييز بين النوعين بصعوبة. وكذلك كان الأشخاص يستمتعون بالشرب في هذه الأواني بعد ترك الأواني المصنوعة من الذهب والفضة^(٣).

وقد أثارت تلك النجاحات حمية المنافسة عند كل شعوب الإمبراطورية، وانتشرت مصانع الزجاج في إيطاليا، وإسبانيا، وفي بلاد الفال. كما انتشرت المواد الخام اللازمة لتلك المصانع في كل الأنحاء. وكذلك، كان هناك سعى كل بالنجاح في جعل هذه الصناعات مزدهرة.

ولكن الفنون تتبع مصير الإمبراطوريات، فالاضطرابات التي تقضى على الأخيرة تدمر الأولى. وهكذا، فإن فن تصنيع الزجاج وفن الطلاء الزجاجي اللذين كان المصريون القدماء قد اخترعوهما وأوصلوهما إلى الإغريق ثم إلى

(١) دون أن يكون ذلك منطقيًا، ولكن في نفس الوقت تبيّن ما ذكره نيومان، أذكر أنه يوضع الزجاج المسمى «القمر المقرن» في حالة انصهار، سوف ينتج عن ذلك زجاج قابل للشيء، ويعتبر قابلاً للطرق إلى حد ما، ويمكنه صنع مختلف الأشكال حول وداخل القوالب. والمناجم الواقعة في كوانتاجايا على بحر الجنوب توفر بعض الكتل الزجاجية الجميلة من الفضة القرنية، ولكنها لا تستخدم كزجاج.

(٢) الوسيلة التي كان يستخدمها القدامى للتلوين على الزجاج لازالت غير معروفة. ولكنها كانت بلا شك مثل تلك التي اكتشفت وتمت ممارستها في فرنسا عام ١٥٤٠، والتي تقوم على تلوين الزجاج بالأوان بواسطة ريشة الرسم، ثم توضع القطع الملونة في فرن يتم تسخينه إلى درجة عالية حتى تنفذ الألوان داخل الزجاج دون أن تغير في شكله، ويجب ألا تكون حرارة الفرن هادئة حتى تتم عملية التشيع.

(٣) وكان سان اكسيبيير مطران تولوز في القرن الخامس يستخدم كتوساً من زجاج، ليست بنفس البذخ الذي يذكره يليني، لأنه كان قد باع الكتوس الذهبية والفضية لمساعدة الفقراء.

أما الأساقفة الآخرون فلم يستخدموا كتوساً زجاجية أو كتوساً خشبية.

الرومان ثم تدميرهما، أو على الأقل شهدا مرحلة اختفاء في فترة الغزو الذي تعرضت له الإمبراطورية الرومانية من قبل البرابرة القادمين من الشمال.

ولم يشرع فن الطلاء الزجاجي (م) في إعادة الظهور في إيطاليا^(١) إلا بعد هذا الغزو بزمان طويل، ولم يظهر في فرنسا^(٢) إلا في عام ١٥٥٥.

وقد استلزم الأمر لإعادة اكتشاف فن تصنيع الزجاج أن يبحث عنه الأوروبيون في الشرق في فترة الحروب الصليبية، أو أنهم توصلوا إلى طريقته عندما توقفت ممارسته في القسطنطينية هو والفنون الأخرى بأمر من محمد الفاتح.

فاعيد اكتشاف هذا الفن في إيطاليا تحت حماية ليون العاشر، وكوم الكبير، وفي فرنسا تحت حماية فرانسوا الأول.

ما هي إذن طريقة صناعة هذا الفن المتدهور بلا شك، حيث إنه كان ينبع إما من مصر التي فتحها العرب، أو من القسطنطينية التي أصبحت مقبرة الإغريق الفاسدين؟ ولم ينقل أحد من المؤلفين الذين نمرقهم هذه الطرق، ولا نستطيع استنتاجها إلا بالرجوع إلى تلك التي نمارسها حالياً في المصانع منذ بداية نشأتها والتي، وفقاً لما يذكره السيد شاتال، لم يغيروا فيها شيئاً لا أفرانها، أو تكوينها، أو طريقة تشغيلها، أي إنها في الحالة التي أنشأها عليها لويس التاسع عندما كلف بعض الأشراف الذين كانوا يسهرون على راحته بإنتاج زجاج جيد الصنع.

غير أنه إذا كانت هناك رغبة في تكوين فكرة صحيحة تقريباً عن لوحة أصلية من خلال نسخة طبق الأصل لها، وكذلك عند مشاهدة الزجاج الذي يصنعه هؤلاء الأشراف وفقاً للمعلومات المفترض أنها مأخوذة من مصر عن

(١) يذكر باين أن بعض التوسكانيين حاولوا تقليد الخزف الصيني الذي كان يحضره البحارة معهم من الصين، وعُدت ذلك الوسيلة لاستخدام الطلاء الزجاجي على بعض الأواني الفخارية وتصنيع ما نسميه بالخزف المزجج، وكانت القطعة التي أمر دوق أوربين بعملها هي قلعة دورانتى مزخرفة بأجمل الألوان.

(٢) كان سر صناعة الزجاج في توسكانيا مجهولاً في فرنسا في تلك الفترة وقدم قدم من الفخار محاط بالخزاف وملون إلى رجل ماهر من باليس، فأعجب به وأراد تقليده، فأخذ يعمل على تحقيق هذا الغرض لمدة خمسة عشر عاماً، وأهمل واستدان لكنه أفلح في نهاية الأمر.

طريق أجدادهم، فيمكن الاعتقاد أن العرب المتواجدين بهذا البلد في فترة الحروب الصليبية لم يصنعوا، على الأقل في مصانهم البسيطة، إلا ذلك النوع من الزجاج الأبيض الشائع^(١) والذي كان يتكون من رماد نبات قالى وبعض الرمال.

وكذلك كانوا يضعون هذا المزيج حتى الانصهار في أفران دائرية، حيث كانت نار الموقد في المنتصف، في حين كان هناك ثقب في منتصف القبة يجعل الشعلة تنتشر في الفراغ العلوي وهو ما يساعد على إعادة إحياء القطع المصنعة.

ولاشك في أن هذه الطريقة تشير إلى حالة التأخر التي أصابت فن تصنيع الزجاج في مصر، مما دفع أوروبا إلى الاهتمام به.

وفي الحقيقة، اقتصر الأشراف من أصحاب مصانع الزجاج على تصنيع نوع شائع من الزجاج مماثل للذي كان يصنعه آبائهم في الشرق، وكان يفى باحتياجات الاقتصاد المحلي، ولكن بعض الأفراد الملمين بالفنون الكيميائية كانوا يقرأون^(٢) مؤلفات الكتّاب القدامى حيث وجدوا بها النسب الخاصة بالمواد الأولية المستخدمة في تكوين بعض الأنواع العتيقة من الزجاج، وبعض الإشارات للخطوات المتبعة في تصنيعها.

وقد وجدوا بتلك المؤلفات أوصاف الأعمال الرائعة المنفذة في منف، وصيدا وسيراكوزا، وبلاد فارس وكل أنحاء الإمبراطورية الرومانية. وبالإضافة إلى ذلك، كان يروق لهم أحياناً بعض القطع الكاملة، وفي الغالب بقايا هذه المنتجات الزجاجية الجميلة. وعلى هذا أدرك هؤلاء الأشخاص إمكانية تصنيع نوع من الزجاج أفضل من ذلك الذي كان يصنعه النبلاء وينفخ المستوى الذي كانوا معجبون به. وبناءً عليه، شرعوا في العمل على تحقيق غايتهم. وكنيجة لجهودهم

(١) إنه النوع الوحيد من الزجاج الذي شاهده في مصر المشاركون في الحروب الصليبية، أو على الأقل النوع الذي نقلوه واتبعوا طرق تصنيعه.

(٢) لم يكن الأشراف مستمدين لتعلم القراءة، بل كانوا يملقون جهلهم بالتوقيع، نظراً لقامهم كإشراف.

المثابرة وكذلك جهود من خلفهم، أمكن الكشف على الأسرار والخطوات التطبيقية للمصانع المصرية القديمة، والمصانع الإغريقية والرومانية.

ونحن على يقين بأن الكيمياء تخبرنا بأنه كان يستحيل على القدامى أن يصنعوا نوعاً من الزجاج فى جمال البللور الصخرى وأنواع الزجاج الملونة المماثل للأحجار النفيسة من حيث الكثافة دون أن يستخدموا نفس المواد التى استخدمناها. وكذلك كان يستحيل إعطاء هذه الأنواع من الزجاج الأشكال التى أعطيناها إياها دون اللجوء إلى الوسائل التى نستخدمها، وهى التى كانوا غالباً قد حدودها لنا فى مؤلفاتهم.

وهكذا، يحلو لنا القول بأننا متقدمون حالياً فى فن تصنيع الزجاج بنفس القدر الذى كانت عليه مصر فى عصر البطالمة، أو كانت عليه روما فى زمن بلينى. وكذلك، نحن على دراية بما كان معروفاً من قبل من حيث:

أولاً. حتى يتم تحويل كل من الرمل، والبللور الصخرى والصوان النقى جداً إلى زجاج يلزم خلطها إما مع عناصر أخرى من التربة، أو مع القلويات. ثانياً. عند خلط الرمل الصوان النقى مع كربونات الصوديوم أو البوتاس بعد تنقيتهما يتكون الزجاج الأكثر بياضاً^(١).

ثالثاً. المواد الأخرى التى غالباً ما يتم إدخالها فى تصنيع الزجاج، لا تنفع إلا فى تسهيل عملية الإذابة، مثل البورق والزرنيخ، وبعضها لا يفيد إلا فى إزالة لون الزجاج مثل أكسيد المنجنيز، أو منحه بعض اللبونة والثقل مثل الزنجفر.

رابعاً. عند انصهار الزجاج الرقيق جداً مع الأكاسيد المعدنية، يتم الحصول على أنواع ملونة من الزجاج، وهى عبارة عن الأحجار الكريمة المقلدة.

خامساً. تبدأ عملية صنع الزجاج بتعريض المسحوق المزيج وهو مختلط ببعض النار لدرجة الأحمرار، ونحافظ عليه فى هذه الحالة لمدة اثنتى عشرة ساعة^(٢).

(١) كان بلينى يعرف البوتاس وخواصها، ومن ضمنها أنها ناعمة للممس مثل الزيت.

(٢) ملح البارود الذى أشار إليه بلينى هو التطرون.

ساسداً : بعد تجهيز المسحوق المزجج كما سبق، يتم وضعه فى جففات أو قوالب مسخنة لدرجة عالية، ثم يتم إذابته باستخدام نار متوهجة تغذى بالخشب الجاف.

ويظل على حالة انصهاره السائلة لتقنيته وتخليص المزيج من الفقاعات. وأخيراً تنخفض الحرارة لمنع الزجاج التماسك الكافى حتى يتم تشكيله.

سابعاً : يقوم الحرفى بفرز طرف عصا حديدية مجوفة فى الإناء لجمع كمية الزجاج الزائبة اللازمة لتصنيع الآنية، ثم تتسع هذه الكتلة الزجاجية الصغيرة بواسطة حركة منتظمة بالعصا، فيدلكها على قطعة من الرخام ويمططها بنفخها بالنهاه لعمل حوجة، أو على قالب مجوف لعمل آنية إسطوانية الشكل. ويتم كل ذلك مع تعريض القطعة الزجاجية مراراً لشعلة الفرن حتى تستعيد الحرارة، وبالتالي تكون قابلة مطيلية.

وأخيراً يستعان بمنساب ومقص وأدوات متنوعة أخرى غاية فى البساطة لتصنيع الزجاج وإعطائه الشكل المطلوب.

ثامناً : تجهيز زجاج المرايا يتم عن طريق جليها وتبيضها بالقصدير حتى تتمكن من عكس أشعة الشمس ولكن تعرض لنا صورة الأشياء التى تواجهها يقوم الحرفى بصبب الزجاج المنصهر على منضدة من النحاس المتجانس، ثم تمرر مسواه على هذا الزجاج كي تمتدده وتعطيه سمكاً منتظماً ومناسباً، وبعد ذلك يوضع زجاج المرايا بعائلته السائلة فى فرن لمعالجته حرارياً بدرجة عالية حتى يمتلئ به الفرن ثم يلقى وتخمّد النار حتى يبرد ببطء، وإلا لكان أكثر قابلية للكسر^(١).

(١) من الطبيعى أن تتم إسالة الزجاج قبل النفخ فيه. غير أنه من الجائز جداً، وتبعاً لما ذكره بلينى أن يكون سكان مدينة صور مخترعو المرايا الزجاجية، وأن متقليدهم من الرومان لم يصنعوا منها سوى المرايا الصغيرة للغاية. كما يحتمل أيضاً أنه لتكوين زجاج هذه المرايا كانوا يكتفون بتمرير كمية معينة من الزجاج الذائب لشعلة أفرانهم وذلك بوضعها على مجرفة من الحديد. وعندما تكون كمية الزجاج قد اكتسبت الامتداد والمسمك المطلوب يضمنون الزجاج فى أفران ساخنة ويتركونه حتى يبرد ببطء وغالباً ما تكون رؤية الزجاج السائل مثل ذلك الذى استخدمه سكوروس، هى الدافع الذى ألهم مؤلف كتاب نهاية العالم فكرة البحر الزجاجى الذى وضعه أمام العرش الإلهى.

وفى الحقيقة، فالأشخاص من أمثال بلينى المقتنعين بأنه لا يمكن اختراع أى جديد، بل وأنه لا يمكن حتى الوصول إلى مستوى اختراعات القدماء، يتفقون مع أدينا الكبير لافونتتين فى قوله:

«لن نستطيع التقدم أكثر مما فعله القدماء الذين لم يتركوا لنا سوى الاعتزاز لحسن اتباعهم»، وهؤلاء لن يقرؤا بأن لدينا نفس الكفاءة التى تميز بها المصريون القدماء فى تصنيع الزجاج، حيث إننا على علم بالخطوات التطبيقية التى كانوا يتبعونها أو التى اتبعها تلاميذهم التالون لهم مباشرة.

وبهذه التطبيقات تم تصنيع الأقداح المسماة «الازونت»، والأوانى المورانية، والتماثيل الضخمة المصنوعة من الزمرد المقلد والأعمدة الزجاجية الشاهقة التى شاهدها سان بيير فى معبد أرادوس، والألواح الزجاجية التى استخدمها سكوروس بدلاً من الرخام فى كسوة القاعة الثانية بمسرحه، ويؤدى كذلك اتباع هذه الخطوات إلى تصنيع المكعبات من الأحجار الكريمة المقلدة التى شكلت الأرضية المصنوعة من الفسيفساء فى معابدهم ومنازلهم.

وكانت الملكة كليوباترا قد أمرت باستبدال تلك المكعبات المقلدة بأحجار نفيسة أصلية فى أجنحتها.

كما كان يصنع منها أيضاً تلك الكرات الزجاجية لأرشميدس وسابور، وأخيراً فإن كل هذه الأوانى الجميلة، مأخوذة من الأسكندرية بوجه خاص، لتزين حجرات الطعام عند الإغريق والرومان، وكان هواة التحف يخشون من استعمالها حتى لا يكسرونها.

ولكن هل يصعب على فنانينا المعاصرين أن يعيدوا اكتشاف طرق التصنيع، أو اختراع طرق أخرى عندما يطلب منهم تصنيع مثل تلك الأشياء مع توافر النماذج الأصلية لها؟.... لقد تمكنوا من تقليد تلك النماذج الزجاجية القديمة تقليداً متقناً.

كما أنهم استفادوا للغاية من المعلومات التى أمدهم بها المؤلفون القدماء، حتى وإن بدت تلك المعلومات غير صحيحة تماماً، وأخيراً، لقد استكملوا بكفاءة

عالية تلك المعلومات التي كانت قد حذت ألم يصنعوا هذا النجف الرائع ذا القطع المنقوشة والمضلعة والمتألثة مثل قطع الألماس؟ ألم يقوموا كذلك بعمل تلك البلورات التي تحلل أشعة الشمس بأسلوب رائع وتستخرج منها الألوان الزاهية لقوس قزح؟ ألم يصنعوا أيضاً تلك العدسات القوية التي تجمع أشعة الشمس في مراكز لدرجة أن تشتعل فيها المواد القابلة للاشتعال وتتصهر فيها المواد الصلبة، ولا ننسى النظارات التي يمالج بعضها عيوب النظر، في حين تُقرب الأخرى منا النجوم التي تزدحم بها السماوات.

وتلك التي تضخم الجسيمات غير المرئية بالنظر الطبيعي إليها، فتجعلها محسوسة لنا، والأخرى تعدد الصور الناتجة عن شيء واحد.

وبناءً على تصائح علماء الطبيعة... والفيزياء والكيمياء، ألم يصنعوا تلك الخلايا التي تتيح رؤية العمل المثير للإهتمام الذي يؤديه النحل، وتلك الساعات المسماة بالساعات الرملية التي تقيس الوقت، وتلك الأواني والمعدات والأجهزة الرائعة التي ساهمت بشكل كبير في إنجاح التجارب الخاصة بعلمى الفيزياء والكيمياء؟ أيضاً، ألم يستمينوا بالشعلة الموجودة داخل المصباح والمتجددة النشاط بفعل الهواء لإنجاز العديد من الأشغال الفاية في الجمال والرفعة؟

وأخيراً، ألم يمولوا التجارة بالعديد من تلك البضائع التي أطلق عليها اسم الخزف؟

وكنتيجة لتعودنا على الروائع الناتجة من فن تصنيع الزجاج الموجود حالياً في أوروبا داخل المصانع التي انتشرت تباعاً في فينيسيا وفرنسا وإنجلترا والممتلئة بذكري التحف الرائعة التي كان الزجاج يدخل في تصنيعها من قبل في مصر فلقد كانت المفاجأة كبيرة عندما وجدنا أن الزجاج يبدو غير معروف في البلد الذي كان قد نشأ ولع فيه في عصر الفراعنة والبطالمة.

وفوجئنا كذلك عندما شاهدنا المنتجات الرديئة منه الموجودة لدى المصريين المحدثين مثل تلك التي تحدثنا عنها عند شرح اللوحة رقم ٣٣ من الجزء الخاص بالفنون والحرف. والمقصود هنا هي تلك الزجاجات المصنوعة من النوع الشائع

من الزجاج، وهى عبارة عن تقليد غير مطابق لما يصنع عندنا من زجاجات. وأيضاً ذلك الزجاج المستوى والزجاج الذى به تحذب بسيط الذى يستخدم فى أقبية حماماتهم. وهناك أيضاً الباقولات ذات الحواف المقلوبة ليستخدموها كمصابيح، والتقنيات المصنوعة من الزجاج الرديء التى يكررون فيها ملح النشادر... إلى آخره.

وفوجئنا أيضاً عند علمنا بأن الأغنياء من المصريين كانوا حريصين على اقتناء الأكواب الرائعة القادمة من أوروبا، وقطع الخزف الصينى الخلافة من الصين واليابان والنمسا وغيرها^(١).

ولكن سرعان ما تتبهن أن المصريين المعاصرين ليسوا تلاميذ كهنة بتاح أو الإغريق أو حتى العرب. وهى الواقع، فإن الندرة فى المواد القابلة للإشغال، وبوجه خاص الخوف من المشاكل بينهم، قد قضى على روح المنافسة كما وضعا العوائق أمام ازدهار صناعتهم^(٢). وبناءً عليه، فلقد اكتفينا بملاحظة البساطة والاقتصاد فى تأسيسهم لمصانع الزجاج، وكذلك تقديرهم لمنتجاتهم، ليس من

(١) يستورد المصريون ألواح الزجاج من هنيمسيا. وبعضها ذات أسطح تصبغ لضوء الشمس بالنفاذ إلى الأماكن المخصصة للنساء دون أن يؤدى ذلك إلى تمكن الرجال الأجانب من رؤيتهن. والبعض الآخر من تلك الألواح الزجاجية تبدو ملونة وتنعمر إلى النور ألوانها التى تصبغ بها الأشياء التى ستستقبل ذلك النور.

(٢) يبدو أن الحرفيين فى مصر سريعو التأثر بالصناعة، وهو ما لا يفهم من الأشغال التى يؤدونها. ولقد قام أحد صنّاع القصور النحاسية بتصنيع إنبيق غاية فى الجمال بناءً على الرسم الذى كنت قد رسمته. كما استطاع أحد صنّاع المنتجات الزجاجية أن ينفخ بعض الزجاجات الغاية فى الجمال، وكذلك بعض الحوجلات والمقطرات والوصلات إلى آخره، وهى التى استعملتها بتناح فى معمل الصيدلة العسكرية فى القاهرة.

ولم يكن الخشب فى الواقع أقل ندرة فى مصر فيما مضى عما هو الآن. ولكن طالم أن الزجاج كان يصنع فقط فى هذا البلد، أو طالم حافظ على تقوقه الواضع على ذلك الذى كان يصنع بأيدى سكان صيدا والشعوب الأخرى، فإن الثمن المرتفع الذى كان يباع به فى السوق التجارية حتم على صنّاع الزجاج استخراج، أو الاستمرار فى استخراج الخشب اللازم لهم من غابات كارمانيا. وكان ذلك معتمداً جداً حتى أن المصريين لا يزالون يحضرون الأخشاب من تلك الغابات، إذا لم يكن ذلك لاستخدامه فى مصانع الزجاج المتواضعة، فهو على الأقل من أجل تصنيع مطابخ الأغنياء ولورش الفجارين.

حيث جمالها، وإنما من حيث المنفعة العائدة منها. ولتأسيس مصنع صغير للزجاج فإنهم يختارون بيتاً مهجوراً، وينبئون فيه قرن من الطوب النقي، وكذلك الأدوات التي يستعملونها لا تتكلف في جعلتها سوى مائتي فرنك.

ويعد الباقول ذو القنديل إحدى القطع الأكثر أهمية التي تنتجها مصانعهم. وفيما يلي شرح لطريقة استخدامه: إذا أرادوا الحصول على فانوس، فإنهم يحرقون واحدة من هذه البواقيل عند حافتها ويقومون بإحداث ثقب مستدير منفذ على لوح مربع الشكل يملوه هرم مصنوع من أربعة ألواح صغيرة مثلثة الشكل. ثم يشعلون الفتيل داخل الباقول وهو مثبت على قاعدة الهرم الذي يعتبر بمثابة المدخنة للدخان المنبعث، ويحمى الشعلة من الهواء.

وعند رغبتهم في إضاءة الشوارع، يكفي أن يجعلوا الفوانيس أكبر من ذلك، وأن يضعوا بكل شارع فانوسين أو ثلاثة.

أما إذا أرادوا الاستمتاع بإضاءة شاملة، فإنهم يلجأون مرة أخرى إلى هذه البواقيل، فيضمونها في الثقوب المديدة التي يتفدونها على شكل دوائر أو مربعات خشبية ذات أبعاد مختلفة، ثم يصفونها الواحدة فوق الأخرى على مسافات مناسبة ليشكلوا أهرامات، قد تكون ضخمة أحياناً، ويعلقونها أمام المنازل.

ونلاحظ أن عمليات الإضاءة التي يقوم بها المصريون المعاصرون كان أجدادهم يؤدونها بنفس الطريق «عندما تجمعنا في سايس لتقديم الأضاحي بها ذات ليلة، رأينا الجميع يوقدون في الهواء الطلق مصابيح حول منازلهم. وهي عبارة عن أواني صغيرة مليئة بالملح والزيت، مع وجود فتيل يسبح على سطح الزيت ويظل مشتعلًا طوال الليل»^(١).

وكان الفارق الوحيد بين الأسلوبين في الإضاءة هو وجود الملح الذي كان يوضع فيما مضى في البواقيل حتى الحد الأعلى من المصباح المرتفع من القاع

(١) هيرودوت، التاريخ، الكتاب الثاني، المبحث ٦٢، ترجمة لارشر.

حاملًا الفتيل. أما الآن، فبدلاً من الملح يستخدم الماء الذي يطفو الزيت على سطحه ليفذى الشعلة.

وعند رؤية القنينات الزجاجية الخاصة بملح النشار (موريات النشارد) المصنعة بواسطة الفضالة، أو كما يقال الخبث الناتج عن الأنواع الأخرى من الزجاج، كنا على وشك اتهام المصريين بالجهل ونقص المهارة، ولكن سرعان ما علمنا أنهم يتبعون القواعد الاقتصادية. وفي الواقع، فإنه نظرًا لأن القنينات المستعملة في تصعيد هذا الملح تحتاج دائمًا أن تطلى، سواء كانت مصنوعة من نوع جيد أو رديء من الزجاج، فلقد فضل المصريون تلك التي تكلفهم أقل، والتي لا تحتاج إلى الكثير من التجهيز، وفي نفس الوقت تقدم لهم، مثلها مثل الأنواع الأخرى من القنينات، الأواني الفخارية المصبوبة على الأواني الزجاجية. وأخيرًا، لاحظنا أنهم يتقنون فن لحام الزجاج بواسطة نسلك من النحاس الأصفر، وينظفون مكان اللحام ببياض الرصاص أو الجير، وكلاهما يذاب في بياض البيض، وبما أنه في زمن بليني كان يتم تطبيق نفس الطريقة في روما، فتستنتج من ذلك أن قدماء المصريين كانوا قد نقلوه إلى الرومان مع الطريقة الأخرى القائمة على لحام قطع الأواني الزجاجية بالكبريت.

ملاحظات إضافية

(أ) يمتلك السيد روبيه في بحثه عن عمليات التحنيط، أن الأثيوبيين كانوا يغطون جثث الموتى بطلاء شفاف أخذ على أنه زجاج، ولاشك أن الأمر يبدو منطقيًا، ولكن دون الحاجة إلى استعمال طلاء أو زجاج حقيقي، وقد كان بإمكانهم صنع التوابيت الحجرية من ملح المناجم المائل الذي يوجد بشبه الجزيرة العربية، والذي تم استخدامه في بناء أسوار المدينة والمنازل في كارس، وذلك بتجميع القطع الكبيرة من هذا الملح بالماء بدلاً من الأسمنت، كما حدث في وقتنا الحالي في روسيا عندما قاموا بتجميع القطع الكبيرة من الزجاج في نيوا، لإنشاء قاعة حفلات على ضفاف هذا النهر. كما كان بإمكانهم استخدام الحجر المرأوي المشابه لما يوجد في شبه الجزيرة العربية أيضًا وهو يقوم مقام زجاج

النوافذ، أو الحجر الكريم المسمى «فتجيت» الذى استخرجه نبيرون من كاهادوس لبناء معبد شفاف، أو أخيراً كان باستطاعتهم، وهو الاحتمال الأرجح، أن يستخدموا هذا السبج(*) المتوفر بكثرة فى أثيوبيا والذى يستخدم فى هذا البلد لذلك الغرض بالتحديد، حسب ما رواه مايول.

(ب) ينسب بعض المؤلفين إلى الإغريق ابتكار الفنون المرتبطة بالاحتياجات الأولية. وتبعاً لما يمتدونه فإن كادموس هو أول من ابتدع أسلوب الكتابة وطريقة إذابة وتقوية وشغل الذهب. كما يرجعون الفضل فى اكتشاف فن صناعة الفخار إلى كوريبوب الأثينى، وفن التجارة إلى ديدار، وتصميم المسطرة والمثلث وأشياء أخرى إلى ثيودور، والأوزان والمقاييس إلى فيدون، وربط الثورين معاً للحرث إلى بوزيج وتريبتوليم، وترويض الخيول إلى باليروفون. ولكن المنشآت المصرية القديمة تثبت لنا أن كل تلك الفنون كانت معروفة، وتتم ممارستها عند قدماء المصريين بزمان طويل قبل أن يتجمع الإغريق تحت نسيج الأمة الواحدة ويذكر أفلاطون الذى كان قد أمضى فترة بمصر أن المصريين القدماء كانوا يشتغلون بالرسم والنحت منذ عشرة آلاف سنة.

(ج) إن الكهنة المصريين كانوا قد أنشأوا بعض تلك المصانع بالقرب من مصادر مادتين كانتا تدخلان بصفة أساسية فى تكوين الزجاج، حيث لازالت توجد حتى الآن أطلال هذه المصانع للزجاج بالقرب من بحيرات وادى التطرون، وسط رمال الصحراء.

وهى غاية فى القدم لدرجة أنه لم يكن بالإمكان أن تتواجد إلا فى ذلك الزمن السحيق حيث كان وادى البحيرات مظللاً بالأشجار المحروم منها حالياً.

أو ربما تواجدت هذه المصانع، إذا جاز القول، فى تلك الفترة الأخرى الأكثر عتقاً حيث استطاع وادى «بحر بلا ماء» أن يحصل على مياه النيل مثلما حدث للوادی السابق، فكانت توجد بها الأشجار القائمة التى نراها حالياً راقدة على الرمال فى حالة تحجر.

(*) السبج: هو الحجر الزجاجى الأمبود (المترجم).

وفى سبيل الحصول على نوع جيد من الزجاج داخل معاملهم الخاص، كان لزاماً على هؤلاء الكهنة العمل على تنقية الرمل عن طريق التكليس والفسيل، ثم القيام بتخليص النطرون من كل مادة دخيلة، وذلك عن طريق التآشين والتبلر وتجنب جمعه بالرمل الزائد عن الحاجة (وهو ما يجعل الزجاج يتحلل عند تعرضه للهواء). ثم كان عليهم أن يخضعوا المزيج المكون من الرمال والقلى فى بادئ الأمر لنار معتدلة بطريقة لا تمنحه سوى حالة الانصهار غير المكتمل وتضعه فى الحالة المسماة «مسحوق مزجج»، وكانوا يمارسون هذه العملية لأنهم عرفوا أنه بتعرض هذا المزيج مباشرة لنار التزجج، كان الرمل يترسب فى القلى وهو أول العناصر المنصهرة الذى كان يتبخر جزئياً قبل أن يكون قد انتهى من إذابة الرمل وأخيراً، كان الكهنة يحمون قطع الزجاج مرة أخرى، أى أنهم كانوا يمررونها ببطء وبالتدرج بدءاً بمرحلة التوهج التى تواجدت بها تلك القطع الزجاجية أثناء فترة تصنيعها، حتى العودة إلى درجة حرارة الجو.

(د) فى الرسالة رقم (٩١) ينسب سيناك إلى ديموقراطيس اكتشاف الزجاج الزمردى اللون.

ولكن، إذا سلّمنا بأن التمثال صنع فى عهد سيزوستريس الذى يتحدث عنه أيبون، وكذلك الدعامة المصنوعة من الزمرد التى شاهدها ثيوفراست فى معبد هرقل بمدينة صور، ينبغى إذن رفض وجهة النظر التى يعبر عنها سيناك، وكذلك رفض الاعتقاد أن ديموقراطيس الذى كان قد زار مصر نقل عنها المنهج الذى من المفترض أنه قد طبقه لاحقاً فى وطنه، وهو المنهج القائم على استخدام مادة تسمى «أوس أوستيم» وكانت تعد فى منف بطريقة أفضل من أى مكان آخر وفقاً لما ذكره سزالبين، وتبعاً لما أورده بلينى، فإنه كان يتم تقليد الزمرد بدرجة عالية من الإلتقان فى زمنه.

ما رأى إذن فى تلك القطعة من الزمرد البالغ طولها أربعة أذرع وعرضها ثلاثة أذرع، وهى فى نظر ثيوفراست وبناءً على ما أورده بلينى عبارة عن هدية قدمها أحد ملوك بابل إلى ملك مصر؟

وكذلك فماذا يمكن أن يقال عن الأربع قطع الأخرى من الزمرد التي يذكر نفس المؤلف أنها كانت تشكل في مصر وبالتحديد في معبد حوبيتر مسلة يصل ارتفاعها إلى أربعين ذراعاً؟ وأيضاً ماذا عن قطعة الزبرجد البالغ طولها أربعة أذرع والتي صنع منها بطليموس فيلادلفوس تمثالاً تكريماً للملكة أرسينويه التي كانت أخته وزوجته؟ وأخيراً، فما القول في قطعة اليشب ذات الإحدى عشرة بوصة التي عملت بها صورة للإمبراطور نيرون وهو بردائه المعدني؟ وإذا افترضنا إذن، وهو ليس بالأمر المعقول، أن كل تلك القطع كانت أصلية، فلقد حتمت على المصريين القدماء تقليدها بإنتاج قطع مقلدة، ويكون لهم الفخر للنجاح في تنفيذ ذلك.

(هـ) كان هذا النوع من الزجاج الأسود يستخدم في صناعة العديد من الجواهر لكي يجعل محل السبج وهي المادة التي صنع منها تمثال مينيلاس الذي تم الاستيلاء عليه من معبد هليوبوليس ونُقل إلى روما على يد حاكم مصرى، ثم قام الإمبراطور تيبيريوس بإرجاعه إلى نفس المعبد. وكذلك قطعة السبج الأثيوبي ذات المادة واللون اللذان أثارا إعجاب الإمبراطور أغسطس حتى أنه أمر بصنع تمثاله منها. وبالإضافة إلى ذلك، هناك أربعة أهبال تم وضعها في معبد الكونكورد.

هل كانت تلك التماثيل المصنوعة من مادة السبج الأصلية قد تم شغلها بالأيدي؟ في الواقع، نميل إلى تصديق هذا الاحتمال (أولاً، بناءً على ما يذكره بأن الحجر قابل للنحت. وأيضاً، فباستخدام قطعة من الحجر مماثلة لها تم استخراجها من بركان «هيكلا» تمكن نحات في مدينة كوبنهاجن أن يصنع تمثالاً نصفى لأحد ملوك الدانمارك بحجمه الطبيعي. وكذلك، لأنه في تلك المدينة نفسها كما كان يحدث لدى المصريين والرومان كان يتم نحت السبج لصنع الأقراط والقلائد، إلى آخره.

وأخيراً لأن السكان الأصليين لبيرو قد استخدموا مادة زجاجية كانت متوافرة بالبلاد، ناتجة عن بركان، وكان يطلق عليها اسم «الحجر الزجاجي» بسبب لونها

الأخضر المائل إلى الأسود، وذلك لتصنيع المرايا المستوية أو المحدبة التي يطلق عليها اسم «مرايا الإنكا»، وكذلك البلطات التي كان يحملها حكامهم.

أما بالنسبة للتماثيل المصنوعة من السيج المقلد، أى الزجاج الأسود الناتج عن خبث المعادن، أو من الزجاج الناتج عن انصهار «المرمر الألبند» الذى ذكره بلينى فنظراً لعدم وجود أدلة على أنه قد تم إسالتها، سوف نكتفى بالإحالة إلى ما ذكره بلينى.

(و) كان بلينى يعرف جيداً الموران المقلد الذى كان يصنع فى منف، إذ كان هذا العالم يجد فيه كثيراً من الشبه مع الموران الحقيقى، ولكنه مع ذلك لم يفصح عن كيفية تكوينه. كما يتحدث مارسيل مراراً عن الأوانى المورانية حيث كان يبدو له أنها تعطى للنيبذ لون النار مذاقاً الذ.

(ز) ورغم تحفظ مدد البحث عن إعطاء بعض المعلومات الخاصة بالخطوات المتبعة فى مصر لتلوين الموران المقلد، فسيغفرنا بلاشك إذا كانت هذه الخطوات مشابهة تقريباً لتلك التى وصفها نيرى والتى كانت تتيح له الحصول على أوانى موحدة التكوين ومصقولة بعحث أنها تعرض كل ألوان الشب، وحجر اليمان، والعقيق الشرقى، وتبدو حمراء كالنار عند النظر إليها من جهة الضوء المباشر. ولاشك أن قلمة الزجاج التى يذكر كاردان أنه رآها كانت هى أيضاً من الموران الصناعى الذى كان يمرض فى نفس الوقت ألوان الأبيض، والأزرق، والأسود، الأرجوانى، والأخضر، ومن خلال جماله وتنوع ألوانه كان هذا المورن الصناعى يشبه تماماً العقيق.

(ح) عند الرومان، كانت المرايا المقعرة تتيح لكهنة الإلهة هستا إعادة إشعال النار المقدسة.

هل كان هذا النوع من المرأة مصنوعاً من الزجاج؟ وهل كان يشبه تماماً الكرة الأرضية؟ لأنه لو كان كذلك سيصبح رائعة أخرى من روائع أرشميدس.

لقد اعتقد بعض المؤلفين ذلك، ولكن، وعلى أية حال، تلك المرايا المقعرة المعدنية أو الزجاجية التي صنعها المعاصرون بعيدة أن تكون بنفس الفاعلية التي كانت عليها مرايا أرشميدس، كما يشاع ذلك. وفي الواقع، فإن بؤرة المرآة الزجاجية التي صنعها يوفون من عدد لا حصر له من المرايا المستوية لا تتعدى مدى مائتي قدم.

(ط) في مصر تم ابتداء هذا الأسلوب في إدخال النور إلى مكان معين، وحتى الآن، خاصة في الحمامات الخاصة والعامة. ويرجع تاريخ استخدام هذا الأسلوب إلى نشأة صناعة الزجاج في هذا البلد، أو على الأقل إلى الفترة التي تم فيها اكتشاف الاستخدامات المتعددة الخاصة بهذه المادة المصنعة بطريقة مناسبة لذلك.

ولقد وصل هذا الأسلوب إلى الإغريق والرومان عن طريق التجارة عندما أصبح الزجاج منتجاً هاماً للمصانع المصرية وهذه الفترة على وجه الخصوص هي التي وصلت فيها الفنون المصرية ومظاهر الترف الناتجة عنها إلى هذين الشعبين.

ومن ثم وكما كان يفعل المصريون القدماء، أضادوا حماماتهم من خلال ألواح الزجاج الملونة وغير الملونة. كما أنهم قاموا بطلاء البلاط في معابدهم وفي منازلهم، أو تشكيله على هيئة مكعبات صغيرة، تكون عبارة عن أرضية مطلية باليرق، أو من الرخام، أو من الزجاج بمختلف الألوان. كما اعتاد الأباطرة الرومان محاكاة الملكة كليوباترا في تبليط أجنحتهم السكنية بالأحجار النفيسة.

وكذلك، وكما كان يفعل الملوك المصريون من قبل، أسرفوا في زخرفة قصورهم والمعابد المخصصة لألهتهم بالذهب والرخام السماقي والعاج وغيرها. ثم قاموا أيضاً بتغطية الجدران الداخلية لهذه المعابد والقصور بالجرانيت المصري أو على الأقل برقائق من نفس كتلة الرخام أو بقطع من أنواع مختلفة من الرخام المجمعة بطريقة تظهر من خلالها أشكال الحيوانات أو الزهور.

وكانوا يغطونها أيضاً بمعجون المرمر الذى كانت تظهر عليه اللوحات التى تمثل المشاهد التاريخية، وعلى الأخص من عصر تيتوس، ولكن كانت بعض المشاهد ترجع بلا شك إلى ما قبل ذلك بزمان طويل إذ أن هيرجيل قد وضع لوحات مماثلة فى قصر ديدون:

ويؤكد هذا القول الجازم بعض الفقرات التى أوردها الكتاب اللاتينيون.

ويلاحظ أن البذخ الذى استخدمه القدماء فى زخرفة قصورهم وفى مدرجاتهم، وخاصة فى معابدهم، كان بالغاً للغاية. ويقول مونتاني: «كانت مشاهدة هذه المدرجات الضخمة شيئاً يسر النظر حيث إنها كانت مغلقة بالرخام من الخارج ومزينة بالتماثيل والأعمال الفنية، أما الداخل فكان يلمع بالمقتنيات النادرة، وهكذا».

ويوجد نفس هذا البذخ البالغ فى العديد من الكنائس المسيحية، فالزخارف تتشكل من الذهب والفضة والأحجار الكريمة والرخام، وما زالت قطع الفسيفساء الرائعة تشكل أرضيات كنائس سان مارك فى فينيسيا، وسان جون فى مالطة وهكذا. كما تحتوى الكاتدرائية الواقعة فى بيزا على أبواب من البرونز مأخوذة من معبد أورشليم وهناك أيضاً أبواب أخرى جميلة للغاية من نفس المعدن فى فلورنسا، وتبعاً لميشيل - أنج - فهى جديرة بأن تكون أبواب الجنة. ومن الجائز جداً أنها كانت أبواب أحد المعابد المصرية، حيث ما زالت توجد بهذه المعابد المدارات النحاسية التى كانت تجرى عليها أبواب مشابهة.

(ط) لقد تمادى الرومان حتى أنهم صنعوا لعب المنضدة من قطع الزجاج، مثل الكومات، والطاباط، وزهور النرد، والشطرنج.

ويأتى الدليل على ذلك من خلال بيتى شعر لأوفيد، وكذلك بيتى شعر لمارسيان.

كما يمكن أيضاً التأكد أن القطع الخاصة بهذه الألعاب كانت ملونة بلونين، وذلك من خلال بيتين لنفس الشاعر، وأيضاً من خلال بيتين لفيدا.

(ي) إذا كان صحيحاً كما يعتقد الكثيرون أن الفنون القائمة في روما في الفترة السابقة ذكرها كان الأجانب فقط هم الذين يمارسونها، فلا يمكن إذن أن تنسب إلى الصناعة الرومانية الفضل في التطور الذي لاقته هذه الفنون عندهم. ولكن يرجع الفضل في ذلك على الأحرى إلى اتباع الطرق المعمول بها في مصر، والتي كان قد نقلها بعض الفنانين إلى هذا البلد لإثارة إعجاب الرومان عند تنفيذها أمام أعينهم. ويبدو منطقياً أن يكون لهؤلاء الفنانين بعض من تتلمذ على أيديهم وانتشروا من روما إلى إيطاليا، وبلاد الغال، ومناطق أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، فسواء كان الرومان مقلدين أم مجرد هواة، ففي الحالتين يحتفظ المصريون القدماء بالفضل في الابتكار والإتقان، وهو الاستحقاق الذي أقره الإغريق فأصبحوا تلاميذهم.

وكذلك فعل الفرس باختطافهم فنانينهم لجعلوهم يقومون بتشبيد ذلك المعبد الشهير في فارس القديمة، ويذكر مينوتولي أنه قد وُجد بأطلاله قطع من الفسيفساء الزجاجية التي هي بلا شك من صنع هؤلاء الفنانين.

(ك) هل حقاً كانت معرفة المعادن وأكاسيدها التي نقلها الرمان عن قدماء المصريين على هذا القدر من القِدَم عند هؤلاء المذكورين أخيراً، كما نذكر هنا؟ لا يمكن الشك في ذلك، حيث وجدنا في المقابر بعض الأشغال المعدنية، واللوحات التي ترجع ألوانها إلى أكاسيد معدنية، كما وجدنا بها زجاج ومساحيق مزججة، ومنتجات مصنوعة من الميناء الملونة بنفس تلك الأكاسيد.

هذا بالإضافة إلى أولئك الأجانب الذين مكثوا في مصر في زمن قديم للغاية، والذين استخدموا المعادن التي كانوا قد أخذوها من هذا البلد.

فإبراهيم قد أهدى ربيكا خاتماً وأساور من الذهب، كما قيل يوسف هدية من الملك عبارة عن طوق وقلادة من الذهب، بالإضافة إلى وضعه الإناء الفضي في رحل أخيه بنيامين. وأيضاً خروج الإسرائيليين من مصر إلى الصحراء وسرقتهم لثروات ضخمة من المصريين القدماء مكونة من ذهب، وفضة، ونحاس وخلافه. وكذلك أحجار نفيسة، وأقمشة مصبوغة بالأرجواني والأحمر الغامق والقرمزي، وقطع من الصوف وجلد الماعز الأملس والكتان والبيسوس، وبعض

المواد الصبغية والعطرية، إلى آخره، ولا ننسى كدليل على ذلك أيضاً لجوء بعض الإسرائيليين الذين كانوا قد تتقنوا بالفنون المصرية إلى استخدام كل تلك المواد لتنفيذ الأشغال الرائعة التي تطلبت صناعة العديد من الأشياء الخاصة بالمبادأة التي فرضها موسى، وهى أشياء استلزمت المنافسة بين حشد من الحرفيين، والنحاتين، والعاملين فى المسابك والنجارين والمطرزين، وصناع العطور، والنقاشين على الأحجار الرقيقة إلى آخره.

وأيضاً قيام موسى بإذابة العجل المصنوع من الذهب وكذلك عند مشاهدة نفس الصناعة تتعش فى عهد سليمان كنتيجة لإتصالات جديدة مع قدماء المصريين، ثم قيام هؤلاء بتوصيلها أيضاً إلى الإغريق ثم للرومان، حيث صار الأخيرون فى عصر بلينى على درجة عالية من الثقافة فى الفنون الكيميائية المصرية. التى كانت تمارس فى هذا البلد قبلهم بزمان طويل، فقد تمكنوا من تقية الذهب باستخدام الرصاص ثم وضعه فى شكل رقائق، وطلاء المعادن به بالاستعانة بالزئبق المأخوذ من كبريتور الزئبق، وكذلك قاموا بطلاء الرخام والخشب بالذهب باستخدام بياض البيض، ولحام الذهب باستعمال بورق صناعى مكون من الزنجر ويرادة الفضة والنطرون، ولحام كل المعادن الأخرى بعضها ببعض، وتبيض النحاس بالقصدير، وتكوين البرونز وتحضير المثلث(*) وكربونات الاسبيداج ومسحوق القصدير والجنزا.. إلى آخره. وأيضاً استخدام الألوان الفخارية والكامدة فى لوحاتهم التى عثر على العديد منها حالياً فى روما هيركولانيوم وبومبيه، وتبدو مماثلة لتلك التى كانت تزخرف جدران المعابد المصرية والتى مازلتنا نراها بها، بل ومازالت تحتفظ بكل حيويتها، وإن لم يقوموا بتقليد المصريين فى هذا، فعلى الأقل قد عرفوه عن طريق تلك الأقمشة القطنية التى كان المصريون القدماء يصبغونها بمختلف الألوان باستخدام بعض المرسخات(**)، وذلك بوضعها فى حمّام واحد وحصولهم على لون الدخان الأسود سواء من الراسب أو من مسحوق العاج المحروق.

(*) أول أكسيد الرصاص (الترجم).

(**) مادة كيميائية تثبت الألوان أو الصبغة (الترجم).

وكذلك تصنعهم للصبغة ذات اللون الأرجواني من الشراس(*) وجلد الثور لصيغ الخراف الحية وتبيض الصوف بيخار الكبريت إلى آخره. وأيضاً استخدام المعجين المخبوز من الليلة السابقة لعمل الخبز واستخلاص النشا من القمح. ثم معرفتهم بأنه إذا تم غمر مصباح مضاء في دن به عصير العنب المخمر أو في الكهف الموجود بالقرب من معبد منف، وحدث أن هذا المصباح قد انطفأ، يصبح من الخطر النزول في الدن أو الكهف، وأخيراً علمهم بأنه عند احتراق شجرة النيلة وقد وضع عليها الأنيلين(**) والوسمة(***) نحصل على اللون الأرجواني.

وكان المصريون القدماء يجمعون الزيد الأزرق المتكون على سطح الدن الممتلئ بالوسمة، ثم يجففونه لاستخدامه في الطلاء، ونفس الشيء ينطبق على شجرة النيلة.

(ل) من المؤكد أن السكان القدامى لطيبة كانوا يمارسون فن الطلاء بالمينا في نفس الفترة التي كانوا يمارسون فيها فن صناعة الأواني الفخارية وصناعة الزجاج والرسم والنحت وطرق الذهب والطلاء بمعجون المرمر، وصناعة ورق البردي الذي كانوا يكتبون عليه بالحروف الهيروغليفية وصناعة الأقمشة والصباغ... إلخ.

والأدلة على قدم كل تلك الفنون أننا مازلنا نراها مصورة في المقابر والمعابد وبصفة خاصة في المقابر الموجودة في المدينة. وكما ذكر في وصف تلك المباني الأثرية، أننا قد وجدنا بها العديد من الأنابيب الصغيرة من المينا الملونة، بعدة ألوان وأواني وتمائيل من الخزف ومن الخزف الصيني ذي درجات صلابة متفاوتة، بالإضافة إلى منتجات زجاجية، وعجائن الزجاج الملونة وغير الملونة ومعجون المرمر المكون على الأرجح من الجبس والشراس، وهي نفس المكونات

(*) الشراس: مادة غروية يستعملها التجارون (المترجم).

(**) الأنيلين سائل زيتي سام يستعمل في صناعة الأصباغ والمطور (المترجم).

(***) الوسمة نبات عشبي زراعى للصبغ (المترجم).

المستخدمة لدينا أو مثل تلك المنتجات التي استخدمها الرومان والمصنوعة من الرخام الأبيض ومن الجير.

وعلى هذا النوع من الرخام ذى النحت البارز تبدو بعض الأشكال البارزة المطلية بأساليب مختلفة وهى لاتزال محتفظة بألوانها الزاهية. وجدنا أيضاً بتلك المقابر بعض المومياءات لرجال وحيوانات حيث الفلاف والأعضاء مغطاة برفائق الذهب. وكذلك بعض التماثيل من الخشب والبرونز المطلى بماء الذهب بالإضافة لأقمشة من الكتان والقطن، بعضها خالية من الألوان، والأخرى تم صبغها بالأزرق باستخدام شجرة النيلة أو بالأحمر باستخدام نبات القُوء على الأرجح.

وأخيراً، وجدنا بها بعض أوراق البردى المكتوب عليها بالحبر الأسود ومازالت توجد حتى الآن فى العديد من المدن المصرية بعض الأبنية من الأجر المطلى بطبقة من الميناء وهى مقسمة إلى أجزاء متناسقة. كما توجد أيضاً بعض الشقق المزخرفة بمزيجات من القيشاني الذى تم جمعه من مخلفات المدن العربية، وهو يعتبر النوع المفضل لدى الأغنياء لأنه يفوق الخزف الذى يصنع الآن جملاً، ذلك لأن هذا الفن مثله مثل الفنون الأخرى قد أصابه التدهور فى هذا البلد. ولكن هل كان القصد فى حوزة المصريين القدماء بالفعل، حيث إن الأكسيد الخاص به يدخل فى تكوين الميناء البيضاء التى تستخدم فى تغطية الخزف؟ هل كان لديهم أكسيد الكوبالت الذى يعطى الميناء اللون الأزرق الخلاب. فى الواقع، لا يوجد شك فى ذلك حيث إنهم كانوا يصنعون هذين النوعين من الميناء، وكانوا يستوردون القصدير وأكسيد الكوبالت من الهند التى لاتزال تصدر كمية معينة من هاتين المادتين حتى الآن.

وفى الحقيقة نلاحظ أن استخدام القصدير يعود إلى زمن قديم حيث إن الإسرائيليين قد عثروا عليه فى الفنائم التى أخذوها من «ماديانيت».

ونلاحظ كذلك أن الإغريق الذين كانوا يستوردونه من المصريين القدماء أو من الفينيقيين استعملوه أثناء حصار مدينة طروادة، فى تزيين أسلحة محاربيهم.

وأيضاً فإنه خلال الأزمنة اللاحقة على حصار مدينة طروادة وعلى فترة المُلْك المزدهرة لسليمان، تمكن سكان مدينة قرطاجة من عبور البحر الأبيض المتوسط حتى إنجلترا للبحث والحصول على القصدير بكميات كبيرة ليعطوه للإسرائيليين أيضاً، وبعد أن قام القيصر بفزو إنجلترا، جلب الرومان القصدير مباشرة من تلك الجزيرة، واستعملوه ليس فقط في المجالات التي استخدمه فيها المصريون والأغريق، وإنما أيضاً فيما كان يستخدم فيه عند سكان بترون وبلاد الفال، والشعب البلجيكي وشعب سالت وذلك مثل التبييض بالقصدير لقلب الكنائس المصنوعة من النحاس والمواد المختلفة التي يصنع منها وبالنسبة لأكسيد الكوبالت المسمى «سافره»، فإثناء القراءات الأولى لبحثنا المقدم إلى محبة مصر، كنا قد اعتبرناه من المنتجات الهندية التي جلبها المصريون القدماء عن طريق التجارة، وكنا نستند ليس فقط إلى ما ذكره بوميه الذي يؤكد أنه مازال يستخرج هذا الأكسيد حتى الآن من مدينة صور، ولكن أيضاً بناءً على اقتناعنا أن هذا الجمال الذي تتميز به تلك الأنواع القديمة من الزجاج التي وجدت بمصر لا بد أنه استلزم استخدام أكسيد الكوبالت. وهناك اعتراض يمكن توجيهه إلينا إذ إنه تباعاً لرأى فوركرروي فإن القدماء لم يعرفوا الكوبالت، وأنهم كانوا يصنعون الطلاء الزجاجي عن طريق تجهيزات معينة للحديد، وأن الكوبالت لم يُعرف ولم يدخل في صناعة الزجاج ذي اللون الأزرق إلا في نهاية القرن السادس عشر. وهو يؤكد أيضاً أن الكوبالت لم يعترف به كمعدن خاص إلا في عام ١٧٣٢ على يد براندت الكيميائي السويدي.

وللرد على هذا الاعتراض فلقد سبق أن ذكرنا أن القدماء، مثل ما يفعله المعاصرون منذ ذلك الحين، قد تمكنوا من استخدام أكسيد الكوبالت لتصنيع الزجاج الأزرق، دون الشك في استخدام أي معدن في هذه المادة.

ونضيف كذلك أنهم تمكنوا من تحضير الألوان الزرقاء التي كانوا يستخدمونها في الطلاء وذلك عن طريق الاستعانة بالحديد أو على الأقل

بالنحاس. ولقد أثبت صحة هذا الرأي كل من السيدين شاتال وديسكوتيل. ولكننا الآن نقدم كاعتراض على وجهة نظر فوركروى رأياً آخر ذكره السيد هامفرى دافى فى المجلد رقم ١٠١٦ من الحوليات الكيميائية والذي يقوم على تحليل الألوان التى تم جمعها من أطلال روما ويوميه، وكذلك تحليل المنتجات الزجاجية القديمة ذات اللون الأزرق.

وعن طريق عقد مقارنة بين الأوصاف التى تركها لنا هيرتوف، ويليلى وثيوفراست، بشأن مواد التلوين المستخدمة فى زمن كل منهم، فإن السيد دافى يوضح أن تلك المواد المستخدمة فى روما هى بعينها المستخدمة فى أثينا. أيضاً وبالتحليل الكيميائى لتلك المواد التى عثر عليها، يتم تحديد طبيعة ومحتويات كل منها.

ومن بين هذه الألوان، فهو يعتقد أنه استطاع التعرف على اللون الأزرق الذى وصفه ثيوفراست والذى قام أحد الملوك المصريين باكتشافه ثم تم تصنيعه بكميات كبيرة فى هذا البلد. وهو نفسه اللون الذى يعتبره يلىلى أجمل الألوان الزرقاء المصنعة والذى قام ميستوريوس بتقليده فى بوزولى.

وبناءً عليه، وكنتيجة لتجاربه، فهو يوضح تكوين هذا الزجاج المزرق:

كريونات الصوديوم	١٥ جزءاً
الحصاة الصوانية	٢٠ جزءاً
برادة النحاس	٣ أجزاء

وعند تسخين هذا المزيج لدرجة عالية ولمدة ساعتين، فإنه يتحول إلى مسحوق مزجج يتم سحقه للحصول على لون أزرق سماوى جميل داكن. وكان هذا المسحوق المزجج يستخدم بنفس الطريقة التى تعطينا اللون الأزرق السماوى.

ولقد تمكن كل من قدماء المصريين، ومن بعدهم وتبعاً لمناهجهم، الإغريق والرومان من الحصول على لون أزرق جميل معدنى، دون استخدام الكويالت فى

تكوينه. ولكن هل حصلوا أيضاً على نوع من الزجاج الأزرق المكتمل الشفافية دون الاستعانة بأكسيد هذا المعدن؟

سيجيب السيد داهي على هذا السؤال: حيث يقول إن ثيوفراست تحدث عن النحاس المستخدم لمنح الزجاج لوناً جميلاً. ويوضح أنه من المحتمل جداً أن الإغريق كانوا يعتقدون أن الكويالت نوع من أنواع النحاس. ونضيف أنه في إحدى عبارات بليني ربما وُجد نفس الخطأ. ويذكر كاردان أنه كان يتم استخدام أكسيد الكويالت دون معرفة حقيقية بطبيعته.

ويضيف السيد داهي: لقد فحصت بعض المجائن المصرية التي تم صبغها بأكملها بالأزرق والأخضر بواسطة النحاس ولكن رغم أني أجريت تجارب على تسع عينات مختلفة من قطع الزجاج الأزرق الشفاف القديم، فلم أجد النحاس في أي منها، إنما وجدت الكويالت فيها كلها وإذا كان السيد هاشيت والسيد كلاهروت قد اكتشفا النحاس في بعض القطع الزجاجية القديمة ذات اللون الأزرق فأعتقد أن تلك القطع الزجاجية لم تكن شفافة.

ونظراً لمعرفة المصريين القدماء مختلف أنواع الطلاء الزجاجي، فهل كانوا يطلون بها المعادن؟ يرى بليني أنه بالفعل كان قدماء المصريين يطلون الفضة بطلاء زجاجي، وأنهم كانوا يقومون بتلوين صورة إلههم أنوبيس على الأقدح، وكذلك فعل الرومان عندما قاموا بطلاء كل التماثيل المصنوعة من الفضة والتي كانوا يستولون عليها عند النصر. ولكن نظراً لأنه يندهش من الطرافة التي أدت إلى فقدان المعدن لبريقه، ونظراً أيضاً لأن إحدى الوسائل التي يصفها والتي كانت متبعة للحصول على هذه النتيجة لم تكن قائمة إلا على دلك الفضة بصفار البيض المسلوق الجامد المطحون والمذاب في الخل وبالتالي لم يكن متاحاً له إلا أن يضع كبريتاً على الفضة، فإننا لا نستطيع التأكيد على أن قدماء المصريين والرومان كان بإمكانهم تغطية المعادن بطلاء زخرفي حقيقي مثلما كانوا يفعلون مع منتجاتهم الفخارية.

ومع ذلك فنلاحظ أنه تم العثور في معبد ديانا في ايفاز على العديد من القطع المطلية بالذهب، والمغطاة بطبقة زجاجية رقيقة للحفاظ على طلائها الذهبى، وهو مايعتبر نوعاً من أنواع الطلاء الزجاجى.

(م) بالإضافة إلى المعلومات التى سبق عرضها فى إطار هذه الملاحظة سوف نضيف معلومات أخرى أكثر تعلقاً على وجه الخصوص بالمنتجات التى يمكن الحصول عليها حالياً من المصانع الأوروبية.

زجاج أم بللور مقلد:

فيما مضى كان يصنع فى بعض البلاد مثل: مصر والهند وروما، إلى آخره أنواع جميلة للغاية من الزجاج، ولكن منذ أن قام علماء الكيمياء عندنا بإضافة الزنجفر إلى المواد الشديدة النقاء والتى كانت تشكل هذا الزجاج الذى يرفه القدماء، أمكننا القول بكل يقين: «نحن نصنع البللور».

زجاج النوافذ:

من المؤكد أن القدماء كانوا يزينون عادة نوافذ منازلهم ونوافذ المحمل الخاصة بزوجاتهم برقائيق من الأحجار الشفافة التى كانت تسمى الأحجار المرآوية، والتى كانت على الأرجح عبارة عن الميكا ذات الرقائق الكبيرة، وتشبه المادة التى يطلق عليها اسم «زجاج موسكوفى»، وتحل محل الزجاج الأصلى ليس فقط فى هذا البلد ولكن أيضاً على السفن الحربية، فى حين أن المربعات من زجاج النوافذ العادى التى نستخدمها قد تتكسر بسهولة تحت وطأة انفجارات المدفعية. ومن المؤكد أنهم كانوا يضمنون من الرقائق أو من هذا الحجر ذاته، أو من طرفه، بعض الخلايا الشفافة، حتى يتمكنوا من دراسة عمل النحل الشيق.

كما كانوا يصنعون أيضاً المصابيح ذات الرقائق الحاجبة للهواء عن الشعلة المضئة، بل إنها كانت تجعل ضوء تلك الشعلة أكثر بريقاً من ضوء الشعلة المنبثق من مصابيح مصنوعة من معى الحيوان.

ولكن من المؤكد كما سبق أن ذكرنا عند الحديث عن الأقبية ذات النوافذ الزجاجية في الحمامات والمعابد، أنه كان لدى الأغنياء مريمات من الزجاج الأصلي، حتى في فتحات المصارى التي كانوا يحتفظون فيها بالنباتات الحساسة التي كانوا يزرعونها، وكانوا يرغبون في حمايتها كما يحمون أنفسهم من سوء الأحوال الجوية ورغم أنه يُعرف عن هذه المريمات الزجاجية المسطحة منها أو المقوسة، أنها تشع نوراً نقيًا، فإنها لم تكن على الأرجح بتلك الروعة التي تتميز بها المريمات التي تنتجها حاليًا مصانع الزجاج الشهيرة في مدينة البندقية، وفي بوهيميا ، وفي فرنسا وإنجلترا . ولكن على الأقل فقد تسببت المريمات الزجاجية القديمة في وضع الحرفيين على المسار الصحيح.

الزجاج . المرايا:

كان القدامى يزينون مساكنهم بالمرايا، إذ كانوا يرصعون بها الأقداح والكؤوس والأحواض، بل أيضًا المناضد حتى تحل محل الأحجار النفيسة. وكانوا يميلون أيضًا إلى زخرفتها.

ولكننا نفتقد أنه بالنسبة للقدامى، فإن أكبر أنواع المرايا هي التي كانوا يعلقونها على الحوائط في قاعات استقبال الضيوف، وكانت تشكل عندهم نوعًا من أنواع الفسيفساء البراقة أكثر من كونها عاكسة للصورة. وما يثبت صحة ذلك أنه عندما كانت هناك رغبة في الحصول على الفاعلية الكبيرة للمرايا مثل تلك الموجودة حاليًا كانت تستبدل بمجموعة من المرايا الصغيرة وربما أيضًا بكوة زجاجية مماثلة لتلك التي استخدمها سكوروس لزخرفة مسرحه، فهي على الأقل عبارة عن رقائط من حجره فانجيت، كما يمكن معرفته من خلال قصة دوميسيان ومن المحتمل أن الزجاج الذي تنتجه حاليًا يتميز بأبعاده الكبيرة تمشيًا مع رغبة الحرفيين المعاصرين في الجمع بين جمال المرايا الصغيرة التي كان يصنعها القدامى، وبين الروعة التي من الممكن أن تضيفها على رقائط حجر الفانجيت.

المرايا المكبرة للصورة:

كان هذا النوع من المرايا معروفاً فيما مضى. ولم نَقم سوى بزيادة مقدار تناسبها وجمال التأثير الذى ينتج عنها، وذلك بتصنيعها بوجه عام من الزجاج المطلى بطبقة من القصدير.

أنواع الزجاج الملون:

كان لدى بليني بعض المخطوطات المحتوية على وصف طريقة تقليد الأحجار الكريمة. وكانت الخشبة من انتشار هذا التزييف هي التى حملته على عدم إفشاء طريقة التصنيع، بل إنها أتاحت له معرفة وسائل التعرف على الأحجار الكريمة المزيفة أمثال «ليما»، و«تاكوتو» و«بوندير» غير أنه كما حدث عندما تناول موضوع الزجاج الأبيض، وجد نفسه مضطراً لذكر أكسيد المنجنيز الذى يساهم فى نقاء ذلك النوع من الزجاج دون إضفاء أى لون عليه، ويزيل عنه اللون أيضاً، وعندما تحدث عن الألوان المعدنية المستخدمة فى الطلاء، لم يستطع الامتناع عن إحصاء مجموعة الأكاسيد التى تنتج تلك الألوان الفلزية، مما أدى دون قصد منه . إلى أنه أرشد المعاصرين إلى الطريق الواجب اتباعه للحصول على أنواع الزجاج الملون، أى الأحجار الكريمة المقلدة.

النجف:

كان الرومان يستخدمون المصباح السهارى بقراطة(*) واحد.

كما قاموا باستعمال المصباح الثابت المتعدد المضارم وأيضاً الشمعة المستمرة التى تعتبر ركيزة المصباح الثابت.

الشمع العادى وشمع العسل:

فى الواقع لازال هذا النظام للإضاءة مستخدماً فى مصر حتى الآن فترى شمعة عسلية واحدة ضخمة مثل تلك التى نسميها «باسكال» يتم حملها على

(*) قراطة: ما احترق من طرف الفتيلة. (المترجم).

شمعدان يوضع على الأرض في وسط قاعة استقبال الضيوف في منزل أحد الأثرياء بهذا البلد. وكان لدى كل من قدماء المصريين، والإسرائيليين، والإغريق، والرومان ومقلديهم بعض الشمعدانات الكبيرة المصنوعة من الذهب والنحاس... إلخ.

وكانت تلك الشمعدانات على شكل أشجار تحمل على أغصانها المصابيح المقادة بزييت الزيتون، بدلاً من الثمار. وكانوا يستعملون أيضاً النجف المعلق.

ويمكنهم نحت البللور الصخري والبللور الصناعى والزمرّد وكل الأحجار الكريمة.

ومن المحتمل أنهم كانوا يزيّتون شمعداناتهم الكبيرة بهذه المواد التي كانوا ينحتونها، ولكننا لا نستطيع التأكيد أنهم كانوا يصنمون نجفًا بنفس جمال وبريق النجف الذي نصنعه حالياً.

البللورة الموشورية: (*)

كان بليني قد وصف التأثير الناتج عن نوع من البللور المسمى «إيريس».

ويعتقد المعاصرون أن البللور يدين بخاصيته إلى الشكل الذي يظهر به، ومن ثم فلقد صنموا منشوراً مثلث الشكل من البللور الصناعى، حيث يقوم بتحليل النور بطريقة رائعة جداً. حتى أن أحد اليسوعيين في الصين ادعى أن إحدى هذه البللورات الموشورية هي عبارة عن قطعة من المادة التي تتكون منها السماء، وكان يرغب في بيعها على هذا الأساس.

العدسات:

إن الخاصية التي يتميز بها كلٌّ من الزجاج والبللور الصخري القائمة على إشعال الأجسام القابلة للاشتعال عندما تكون في شكل كروي، كانت معروفة منذ قديم الزمان، ويتحدث عنها أرسطو، كما يشير بليني إلى الاستخدام المألوف لهذه الخاصية.

(*) البللورة الموشورية (شكل للورة ذات وجوه متوازية مع مستقيم). (المترجم).

ولقد قام المعاصرون باستبدال هذه الكرات بعدسات قوية للغاية، حيث إن النماذج الأولى منها صدرت من مصانع الزجاج التي أسسها تشيرنوس الشهير فى ساكس، مثلما أسس بها المصنع الذائع الصيت لتصنيع الخزف الصينى، الذى لايزال موجوداً بتلك المدينة.

النظارات:

كان نوليه يعبر عن شقيقته تجاه القدامى الذين لم يتسن لهم معرفة النظارات المحدبة التى تعين الشيوخ حاليًا على النظر، أو النظارات المقعرة التى تعد من نظر الأشخاص الذين يعانون قصر النظر. ولكن، هل حرم بالفعل القدامى تمامًا من المعدات التى من شأنها الإعانة على النظر ومعالجة هذه العيون؟ فيما ذكره بلينى نجد أن نيرون، الذى كان قصير النظر، استعان بمرآة تقرب من عينيه الأشياء التى كان يفحصها.

ويذكر سيناك أن الأشخاص المصابين بطول النظر كانوا يستعينون بكرة زجاجية مليئة بالماء لتكبير الأشياء الصغيرة وجعلها قابلة للرؤية بالنسبة لهم وما يدهشنا هو أن القدامى قد اكتفوا بهذه الوسائل حتى عام ١٢٩٥. وفى تلك الفترة عزم كل من باكون والإسكندر سبينًا على البحث عن وسائل أكثر فاعلية، ودراسة الظواهر المختلفة التى تقدمها أنواع الزجاج المحدبة إلى حد ما، أو المقعرة إلى حد ما، وقد استلزم ذلك أن يستعينوا برأى العالم العربى الحسن.

أليس صحيحًا أن عبارات هذا الرجل التى أوردها سيناك تتضمن الحديث عن تلك الكرات الزجاجية المليئة بالماء النقى للغاية والتى يعبر النور من خلالها عن طريق مصباح يستخدمه صناع الساعات وبعض الحرفيين الآخرين المحتاجين إلى إضاءة كبيرة؟

المجهر:

يذكر نفس الكاتب أن تورييسيلى قد أجرى تجاربه التى نتج عنها اختراع أول مجهر.

النظارات للنظر عن بعد والمراصد:

كان لدى بطليموس نظارة لاكتشاف السفن في البحر على بعد مسافة كبيرة، بأسلوب أدق كثيراً من الأسلوب الخاص بالأنابيب البصرية المستخدمة قبله. وقد أدى اكتشاف خواص الزجاج ذي الأشكال المختلفة إلى الشكل الذي أصاب جاك ميتيوس وجاليليو عام ١٦٠٩ كلاً على حدة، حيث كان الأول يقطن بهولندا، والآخر بإيطاليا، في أن تلك الأنواع من الزجاج كانت تدخل في تكوين نظارة بطليموس. ودون أن يستشير كل واحد منهما الآخر، فلقد عمل كلاهما على وضع زجاج محدب داخل أنبوبة باعتباره عدسة مرئية، وزجاج مقعر باعتباره عدسة عينية، وذلك على مسافة مناسبة وتنتج عن ذلك نظارات للرؤية عن بعد، وسرياً ما أصبحت هذه النظارات هي تلك المراصد التي أنقن صناعتها هوجان والعديد من علماء الفلك الآخرين وبالطبع، لا تعد هذه المراصد أقل جودة من نظارة بطليموس.

الأنابيب ومعدات الكيمياء والفيزياء:

لقد صنع القدامى الزجاجات لحفظ السوائل. وكانوا يصنعون تلك التي كانت تحفظ النبيذ على شكل قارورة ذات عروتين. وكانوا يسدونها بالجبس، ولكنهم لم يصنعوا أبداً من الزجاج أنابيب أو أدوات أو معدات متقنة الصنع كالتي تستخدم حالياً في العمليات الكيميائية الدقيقة. وليس ذلك بسبب النقص في الحرفيين المهرة حيث كان لديهم مُصنّعو كُرتي أرشميدس وسابور، إلى آخره ولكن لأن العلم الناتج عن الفنون الكيميائية المصرية لم يكن قد نشأ بعد. وبالتالي فلم تكن تلك المعدات مطلوبة لأنها مرتبطة بتقدم هذه الفنون. ولا يبدو أنه كانت هناك معرفة مسبقة بمعالجة الزجاج بنار مصباح معرض لهواء المنفاخ حتى يتشكل بأصفر الأشكال وأكثرها تنوعاً وجمالاً مثل أشكال الزهور والحيوانات والأشجار والسفن الضخمة إلى آخره.

ومن المعروف أن القدامى لم يعرفوا مقاييس البارومتر والترمومتر والمعدات الفذة الأخرى التي أدت خدمات جليلة لعلماء الفيزياء بين المعاصرين.

الساعات:

بالإضافة إلى الساعة الشمسية التي استخدمتها الشعوب المختلفة منذ قديم الزمان، كان المصريون القدماء يستخدمون الساعات المائية، وهى عبارة عن إناء يملأ بهذا السائل ويتم عمل ثقب صغير للغاية فى قاعه، بحيث يفرغ نقطة نقطة. وكانت المدة التي يستغرقها تفريغ أربع بنات(*) من الماء تساعد على سبيل المثال فى تحديد مدة عمل الرجال المشتغلين بالفلاحة تبعاً.

وسواء كان ذلك على سبيل التقليد أو يالهام مماثل لقياس الوقت أثناء غياب الشمس فقد تمكن فى روما شخص يدعى سيبيون ناسيكا من تكوين ساعة مائية سماها سيزيرون «كليسيديرا» وقام كاسيودور من بلاد الغال بإدخال تعديلات عليها.

وفى عام ٥٤٠، وبناءً على مبادئ تأسيس هذه الساعة المائية تم تخيل الساعة الرملية المكونة من مخروطين مثقوبين يلتقيان عند قمتيهما، حيث يقابل كل ثقب الآخر، وهو ثقب دقيق للغاية حتى أنه لا يمرر خلال نصف ساعة إلا تلك الكمية من الرمل الموجودة فى المخروط العلوى الذى يأخذ مكان المخروط السفلى لمدة نصف الساعة التالية ونظراً لوجود هذا الجهاز البسيط وقليل التكاليف أمكن الانتظار، بصبر، قيام الصناعة بإنتاج أول ساعة رنانة^(١) وهى تلك التى أهداها ملك الفرس إلى شارلمان، ثم أمر بتصنيع تلك الساعات التى توضع بالجيب والتى كانت غليظة الشكل. ويعتقد أن اختراعها وكذلك التحديث فى المجهز الذى اخترعه توريسيلي يرجع الفضل فيهما إلى هوك، عالم الرياضيات الإنجليزى. وكذلك تلك الساعات التى تعمل بنظام التكرار، والتى قام شارل الثانى ملك إنجلترا بإرسال أول ساعتين منهما إلى لويس الرابع عشر.

(*) البنتة (كبل للسوائل يسع ٠,٥٦٨ من اللتر) (المترجم).

(١) كانت هذه الساعة الحائطية مصنوعة من الخشب. وكان العقرب الصامت المتحرك دائرياً يقسم بصورة غير دقيقة، ويشير إلى أجزاء اليوم الأربعة.

المنتجات الزجاجية البسيطة:

كل تلك الأشغال المصنوعة من الزجاج الملون أو غير الملون، الشفاف منها وغير الشفافة والتي يطلق عليها اسم منتجات زجاجية بسيطة القيمة، لم يكن من الصعب على الحرفيين المعاصرين تقليدها. ومن أمثلة تلك المنتجات النقود والأختام الزجاجية المنقوشة بالكتابة الكوفية في عهد الخلفاء والتي وجدناها بمصر، وحلقات الزجاج الأزرق التي تضعها السيدات العربيات على الرسغ وعلى الأقدام والأواني الكبيرة، والقوارير الزجاجية التي كان القدماء من الشعوب المختلفة يضعونها في المقابر حيث كانت تحتوى على العبرات أو دماء الشهداء والقلادات. ولكن من بين كل الأشياء التي تمثل منتجات القدماء من هذا النوع، اختار صناع الزجاج في بلادنا تلك المنتجات التي كان رواجها مضموناً. وبوجه خاص تلك التي كانت تثير إعجاب سكان العالم الجديد لدرجة أنه كان يتم تبديلها مقابل الذهب والمنتجات الأخرى الواردة من القارة الأمريكية، فلقد سُر التجار الأوروبيون مثل ما سُر من قبلهم القدماء المصريون عندما حملوا إلى الهند منتجاتهم الزجاجية.

ملاحظات حول أهرامات الجيزة

والآثار والمنشآت التي تحيط بها

بقلم السيد العقيد كوتيل

فارس بجوقة الشرف وحاصل على

وسام سان لويس وعضو المجمع المصرى

لقد تمكن المؤرخون القدامى منهم والمحدثون، وكذلك الرحالة وأعضاء لجنة مصر من استكشاف تلك الكتل الضخمة المتناثرة عند سفح سلسلة الجبال الليبية التي تحد ضواحي منف من الغرب، كما تسنى للكثيرين منا القيام بزيارة أطلال هذه المدينة وكنت قد أمرت بنقل قبضة أحد التماثيل الضخمة إلى القاهرة، حيث كنا قد عثرنا على أجزاء منه بين أطلال أحد المعابد الذي يبدو أنه معبد لبتاح^(١) وهذا لما ذكر هيرودوت.

ولقد أدت الميالفة التي عبر تقريباً كل من كتب عن الأهرامات، وكذلك القدر البسيط من الاتفاق بينهم، إلى عدم التوصل إلى أية معلومة مؤكدة عن هذه

(١) وفقاً لأبعاد القبضة، غالباً ما كان يصل ارتفاع هذا التمثال الضخم إلى أربعة عشر متراً ونصف تقريباً (خمس وأربعين قدماً).

المباني الأثرية، وذلك بخصوص أبعادها^(١)، وأسلوب بنائها والمواد التي تتشكل منها، والمهاجر التي استخرج منها المصريون القدماء الأحجار المستخدمة في تلك المباني العملاقة.

ونجد أن بعض المؤرخين القدامى أمثال هيرودوت واسترابون وديودور الصقلي ويلىنى، وكذلك بعض المحدثين مثل لوبران وبروسير ألبان وتيقينوت، قد افترض أن ارتفاع الهرم الأكبر مساوٍ لطول القاعدة، حتى مبنًى أ، البعض الآخر اعتبر أن الارتفاع أقل من ذلك بكثير. ومع هذا نجد أن نيبور وجريث يقتربان في تقديرهما من الأبعاد الحقيقية، حيث إن الأول يعتقد أن الارتفاع يصل إلى ٢٤٠ قدماً على قاعدة قدرها ٧٠٠ قدم، في حين أن الثاني يقر بنفس الارتفاع ولكن القاعدة في نظره لا تتعدى ٦٦٨ قدماً.

ولقد تمكن العديد منا من قياس ارتفاع الهرم الأكبر خاصة السيد جومار الذى أجرى هذا القياس بدقة كبيرة وذلك بقدر ما سمحت به الظروف المتمثلة في عدم استواء الأرض المحيطة التي تغطيها الرمال والأنقاض، وأيضاً عدم التأكد من معرفة الأبعاد الحقيقية للقاعدة، حيث لم تكن قد اكتشفت بعد، بجانب قصر الفترة الزمنية التي كان يمكننا قضائها في هذه المنطقة الصحراوية^(٢). ومع ذلك، وبرغم هذه الصعوبات، فلم نجد سوى اختلاف بسيط جداً بين أكثر هذه القياسات صحة وبين القياس بطريقة حساب المثلثات الذي أجراه عالم الفلك السيد نويّه.

(١) وهو ما دعى السيد دو فولتى وهو أحد الرحالة المحدثين دائمي الصيت أن يطالب بضرورة إجراء قياس رسمى بمعرفة أشخاص موثوق في قدرتهم على ذلك.

(٢) لقد قام السيد جومار بقياس القاعدة المرئية للهرم الأكبر مرتين وذلك بالاستعانة بسلسلة متريّة جيدة الصنع.

ولقد أجرى ذلك بالعودة إلى جهة الشمال بمقدار ٣٠ متراً بالتوازي مع القاعدة. حيث وجد أن طول هذا المحور حتى طرف الزاوية المرئية يصل إلى ٢٢٧ متراً و٣٢ سم (٦٦٩ قدماً و ٩ بوصات). كما قام هذا الرحالة بمساعدة السيد سيسيل بقياس كل درجات الهرم، حيث وجد أن ارتفاعه يبلغ ٢٢٢ قدماً و ٥ بوصات أو ٢٢٧ متراً و٣١٨ سم، وذلك من أعلى الممّاك المنحوت في الصخر.

وبالنسبة لى، فلم أضيع أية فرصة سنحت لزيارة هذه المباني الأثرية، حيث كنت أدخل فى كل مرة إلى حجرة الدفن وأصعد إلى الجزء المسطح الموجود أعلى الهرم الأكبر، والناتج عن تحطم بعض المداميك.

كما تمكنت أيضا فى العديد من أنرات من تسلق الهرم الأوسط حتى وصلت إلى أسفل ذلك الجزء الواقع بالقرب من قمة الهرم والذي يشبه الإهريز. والناتج عن عدم تحطم جزء من كسوة الهرم.

وكننت قد قمت بالاطلاع على دراسة تتناول كيفية إنشاء هذه المباني الأثرية وذلك من خلال اجتماع حضرته فى مجمع القاهرة فى الثامن عشر من الشهر الثانى من العام السابع (الموافق الثامن من نوفمبر عام ١٨٠٠).

ومع ذلك، كان من الضرورى إجراء دراسة أكثر تعمقا تتناول مدينة منف والمقابر الموجودة بها. ولهذا الغرض شكلنا لجنة قامت بوضع خطة للأعمال المطلوب تنفيذها بدما من منف ووصولا إلى الأهرامات الكبرى^(١)، ولقد تم تكليف السيد لويير (المهندس المعمارى) بتنفيذ ذلك، وفى الثامن عشر من الشهر الخامس من العام السابع (الموافق الثامن من فبراير عام ١٨٠١) توجهنا للإقامة فى تلك المنطقة الصحراوية بالقرب من المباني الأثرية.

وقد تم تكليف مائة رجل - عملوا تحت قيادتى - بحراستنا وتأميننا ضد غارات الأعراب، وذلك بخلاف قيام مائة وخمسين عاملا تركيا وبعض الأفراد من جماعتنا بالبحث عن قاعدة الهرم الأكبر، وهدم أحد أصغر الأهرامات هناك، بجانب حفر بئر هذا الهرم، والكشف عن تمثال أبى الهول والتقيب فى المقابر.

وقد انحصر اهتمامنا عند تنفيذ المهام الأولى على اكتشاف وقياس أبعاد مدخل الهرم الأكبر، بالإضافة إلى تلك المعمرات والحجرات التى كانت تعتبر جزءا من أبحاثنا، وذلك رغم قيام العديد من الرحالة بوصفها. وفيما يلى الوصف الذى يتضمن نتائج هذا البحث.

(١) انظر «رسائل من مصر».

المبحث الأول

مدخل الهرم الأكبر والممرات والحجرات الداخلية

يقع مدخل الهرم الأكبر في الواجهة الشمالية الشرقية، على ارتفاع ١٤,٤٨٩ متر^(١)، من القاعدة وعلى المدماك الخامس عشر^(٢). ويلى هذا المدخل ممر ضيق ومنحنى يبلغ كل من ارتفاعه وعرضه ١,١١٠ متر^(٣)، ويتساوى الممران الألوان مع الممر الأفقى في الأبعاد^(٤)، وتتكون الأرضية والجوانب والسقف من الأحجار الجيرية الضخمة المستخرجة من محاجر طرة، وتبدو مستقرة تماماً حيث رتبت وقصبت بأكبر قدر من العناية.

ويعلو سقف المدخل مد مأكا من نفس نوع الأحجار التي وضعت باتتباع أسلوب تخفيف الحمل^(٥) ولقد ساهم الانحدار السريع لهذه الممرات، وكذلك الشكل الموحد تماماً لكافة الواجهات في جعل المرور بها أمراً عسيراً للغاية، هذا بخلاف وجود شجات كبيرة عملت في الأرضية على مسافات متباعدة.

ويصل طول الممر الأول إلى ٣٦٣, ٢٢ متر^(٦) حتى نهايته الحالية، وكان مسدوداً عند مدخله فقط، حيث تم تغطيته بعد ذلك بالواجهة الخارجية وذلك حتى لا يظهر أى أثر لوجود فتحة، ولكن نتيجة لتعرض الكسوة الخارجية للهرم لعمليات إزالة في الفترة التي شهدت محاولات الدخول إليه، فقد ظهر جزء من البناء مختلفاً تماماً عن بقية الأجزاء، كما أمكن ملاحظة أن المدماك الذي يرتكز عليه الممر قد تم قطعه، بحيث لم يعد الممر أفقياً بطول المدماك، ويميل بمقدار ٢٦ درجة وهو ما يمثل درجة انحدار الممر الأول.

(١) ١٤ قديماً و٧ بوصات و٢ خطوط.

(٢) اللوحة ١٤، الدولة القديمة، المجلد الخامس، الشكل ٢.

(٣) ٢ أقدام و ٥ بوصات.

(٤) اللوحة ١٤، الشكل ٢.

(٥) اللوحة ١٤، الشكل ٤.

(٦) ١٢ قامه و٢ أقدام.

وإذا فرض أنه قد تم سد الممر الأول على امتداد طوله، فلا بد وأن تكون هناك آثار لعملية نزع الأحجار من الأجزاء الجانبية ومن السقف، في حين أنها بقيت كلها على العكس من ذلك لمساء تماماً.

أما الممر الثانى أو الطريق الصاعد فيصل انحداره إلى ٢٧ درجة، ويبلغ طوله ١٣٤, ٣٣ متر^(١)، في حين أن كلا من ارتفاعه وعرضه يساويان نفس هذين البعدين في الممر الأول. وما زال هذا الممر الثانى مسدوداً عند مدخله بكتلة حجرية من الجرانيت بنفس أبعاد الممر. وقد أدت صعوبة تحطم حجر بهذا القدر من الصلابة، وفي مساحة ضيقة للغاية إلى العمل على إحداث فتحة عن طريق تفتيت الأحجار الأقل صلابة والتي تشكل تلك الكتلة الموجودة على الجانب الأيمن من الممر وبالتوازي مع اتجاهه^(٢)، وبنجاح العمل أمكن اجتياز هذا العائق والدخول إلى الممر الثانى. وعند بلوغ نهاية هذا الممر نجد أنفسنا واقفين على يشبه المصطبة المستوية، وبذلك يكون مدخل البئر إلى اليمين، ومن هذا الموضع يبدأ الممر الأفقى الذى يقود إلى الممر الكبير الصاعد المساوى في ارتفاعه وعرضه مقدار هذين البعدين في الممرين الآخرين، أما طوله فيبلغ ٣٨, ٧٩١ متر^(٣)، وهو يؤدي إلى حجرة سفلية يملؤها سقف من الأحجار بنى بطريقة تخفيف الحمل، وهذه الحجرة يطلق عليها «حجرة الملكة»، ويبلغ طولها ٥, ٧٩٣ أمتار^(٤)، وعرضها ٥, ٠٢٢ أمتار^(٥)، في حين يبلغ ارتفاعها عند المدخل ٦, ٣٠٧ أمتار^(٦)، وهذه الحجرة قد بنيت - مثلها مثل الممرات - من الحجر الجيري الذى يستخرج من نفس المحاجر.

وعلى اليسار، عند الدخول، نجد تجويفاً نتج عن قيام عرب الصحراء بنزع الأحجار للبحث عن الكنوز المزعومة، وليس له غرض إنشائى معين.

(١) ١٠٢ قدماً.

(٢) اللوحة ١٤، الشكل ٢.

(٣) ١٩ قامة وه أقدام وه بوصات.

(٤) اللوحة ١٤، الشكل ٣.

(٥) ١٧ قدماً و ١٠ بوصات.

(٦) ١٩ قدماً و ٥ بوصات.

ويعد تجاوز المدخل الخارجى للدهليز الأفقى أو الجزء المسطح الذى يسبقه، يمكن الصعود على امتداد الطريق الثانى، حيث تعبر معرّاً طوله ٥٠٨, ٤٠ متر^(١)، وارتفاعه ١٢١, ٨ أمتار^(٢)، أما عرضه فيبلغ مترين و ٩١, ٣^(٣)، وعلى الجانبين نجد كتلا حجرية يبلغ ارتفاع كل منها ٥٧١ ملليمتر^(٤)، وعرضها ٥٠١ ملليمتر^(٥)، وتبدو المسافة الفاصلة الموجودة بين الكتل بنفس العرض فى الممرات الثلاثة السابقة، كما أن لها نفس درجة انحدار الممر الثانى^(٦)، وعلى امتداد طول كل كتلة يوجد ٢٨ ثقباً، تقع على مسافات متساوية، حيث تبلغ طولها ٢٢٥ ملليمتر^(٧)، وعرضها ١٦٢ ملليمتر^(٨) أما عمقها الرأس فيتراوح بين ١٦٢ إلى ٢١٦ ملليمتر^(٩).

والحوائط الجانبية لهذا الممر تتكون من ثمانية مدا ميك موضوعة بشكل بارز، وهى تشكل ما يشبه القبو تنتهى بسقف عرضه يساوى عرض المسافة الفاصلة الموجودة بين الكتلتين، أما بالنسبة للأحجار التى يتكون منها الممر، فهى من نفس نوع الأحجار المستخدمة فى الممرات السابقة^(١٠).

وعندما نصل إلى نهاية هذا الممر، نجد أنفسنا على مصطبة مستوية يبلغ عمقها متر^(١١) و ٥٥٧،^(١٢) هى حين أن ارتفاعها وعرضها يساويان ارتفاع وعرض

(١) ١٢٤ قدمًا و ٨ بوصات و ٥ خطوط.

(٢) ٢٥ قدمًا.

(٣) ٦ أقدام و ٥ بوصات و خطان.

(٤) قدم و ٩ بوصات و خط واحد.

(٥) ١٨ بوصة و ٦ خطوط.

(٦) اللوحة ١٤، الشكل ٣.

(٧) قدم واحد.

(٨) ٦ بوصات.

(٩) اللوحة ١٤، شكل ٣. شمع العسل الذى يتساقط من المشاعل، والدخان واحتكاك أيدي زوار الممرات، كل ذلك قد منح الأحجار صبغة و بريقاً جملاً العديد من الرحالة يعتقدون أن الممرات قد بنيت من الجرانيت، اللوحة ١٥، شكل ٤.

(١٠) ٤ أقدام و ٩ بوصات و ٦ خطوط.

الممر ذاته. حيث ندخل إليها عبر فتحة يبلغ عرضها ٠.٤٩ م^(١) وارتفاعها متر ١١٠ م^(٢) وعمقها ٣١١ م^(٣)، وبعد ذلك نجد دهليزاً يبلغ ارتفاعه ٣.٨٠٣ أمتار^(٤)، وعرضه متراً ٢١٤ م^(٥)، وعمقه^(٦) مترين و ٩٥٥ م^(٧). ويحمل هذا الدهليز على واجهاته الجانبية ثلاثة مزاليق صغيرة يبدو أن الفرض منها احتجاز كتل الجرانيت المستخدمة لسد مدخل حجرة الدهن.

وعند المنتصف، في الواجهة، وعلى محور الممر نجد فتحة يبلغ عرضها ٠.٤٧ م^(٨)، وارتفاعها ١١٠ م^(٩) وطولها ٥٦٣ م^(١٠)، وهي تؤدي إلى حجرة الدهن المسماة بحجرة الملك التي يبدو أن كل تلك الاجزاء بل والهرم بأكمله قد أنشئ من أجلها.

وقد بنيت هذه الحجرة، وأيضاً كل هذا الجزء بدءاً من مدخل الدهليز من الكتل الجرانيتية الضخمة التي تبدو مصقولة جيداً أو لامعة^(١١). وفيما يلي أبعاد هذه الحجرة:

الارتفاع:

٨٥٨, ٥ أمتار^(١٢).

(١) ٣ أقدام ويوستان و ٩ خطوط.

(٢) ٣ أقدام و ٥ بوصات.

(٣) ٤ أقدام و ٥ خطوط.

(٤) ١١ قدماً و ٨ بوصات و ٦ خطوط.

(٥) ٣ أقدام و ٨ بوصات و ١٠ خطوط.

(٦) ٩ أقدام وبوصة وخطان.

(٧) اللوحة ١٥، شكل ٢، ٤.

(٨) ٣ أقدام ويوستان و ٨ خطوط.

(٩) ٣ أقدام و ٥ بوصات.

(١٠) ٧ أقدام و ١٠ بوصات و ٨ خطوط.

(١١) اللوحة ١٤، الشكل ٣، واللوحة ١٥ الشكل ٤.

(١٢) ١٨ قدماً و ٥ خطوط.

الطول:

الجانب الشمالي ٤٦٧, ١٠ أمتار^(١).

الجانب الجنوبي ٤٧٢, ١٠ أمتار^(٢).

العرض:

الجانب الغربي ٢٣٥, ٥ أمتار^(٣).

الجانب الشرقي ٢٠٠, ٥ أمتار^(٤).

ونلاحظ أن الجانب الجنوبي يميل بمقدار ١٨ ملليمترًا^(٥) مما ينقص من عرض السقف، كما أن أكبر أبعاد هذه الحجرة هو الذي يمتد من الشرق إلى الغرب.

أما التابوت المصنوع من الجرانيت^(٦)، والذي تم وضعه متجهاً من الشمال إلى الجنوب، عند الطرف الغربي لهذه الحجرة، فيبلغ طوله ٣٠١, ٢م^(٧)، وعرضه ٢٠٠, ٢م^(٨)، وارتفاعه متراً و ١٣٧, ٩م^(٩) وسمكه ٦ بوصات.

وبالنسبة لغطاء التابوت، الذي من الواضح أنه تحطم حيث لم يتم العثور على أى جزء منه، فمن المرجح أن سمكه يتراوح بين ١٦٢ إلى ٢١٧ ملليمترًا^(١٠)، وذلك بالقياس على أبعاد التوابيت الكاملة التي عثر عليها في أماكن أخرى بمصر.

كما أننا لاحظنا وجود فتحة عند الطرف العلوي للممر في الأمام، وعلى اليسار، قبل الدخول إلى الدهليز. ولكننا لا نعلم الموضع الذي يمكن أن تفضى

(١) ٣٢ قدمًا ويوستان و ٨ خطوط.

(٢) ٣٢ قدمًا ويوستان و ١٠ خطوط.

(٣) ١٦ قدمًا ويوستان و ٥ خطوط.

(٤) ٦ قدمًا وخط.

(٥) ٨ خطوط.

(٦) اللوحة ١٤ الشكين ٢, ٣. واللوحة ١٥، الشكين ٧, ٨.

(٧) ٧ أقدام ويوستان.

(٨) ٣ أقدام ويوستان.

(٩) ٣ أقدام و ٦ بوصات.

(١٠) ٦ إلى ٨ بوصات.

إليه، وعلى هذا، فإن الدخول إلى الهرم استلزم أن نقضى بعض الوقت بالقرب من هذه المباني الأثرية - وهو ما فعلناه فى حقيقة الأمر - وكان من الضروري أن نأخذ معنا بضعة سلالم قصيرة يمكن أن تمر من خلال المنحنيات الضيقة الموجودة بالممرات، وذلك حتى نستطيع أن نجعلها فيما بعد لتكوين سلم واحد يصل طوله إلى ٨ أو ٩ أمتار، وهكذا، وبعد أن قمنا بممل كافة الاستعدادات المطلوبة بدأنا هذه العملية الاستكشافية.

ولم تكن قد دخلنا سوى مسافة بسيطة فى دهليز يرتفع بمقدار ٧٣ ملليمتر^(١)، وبمرض يبلغ ٦٥٠ ملليمتر^(٢)، حتى هوجئنا بسرب من الخفافيش يندفع نحونا يخرج من المكان، وعليه اضطررنا إلى البقاء لمدة طويلة مستلقين على أرضية مغطاة بالأتربة وبفضلات هذه الحيوانات، وكنا نشعر بالدوار من حفيف أجنحتها، وبالاختناق من الرائحة النفاذة التى تركتها فى أماكن سكنها، كما كان لزاما علينا أن نغطى وجوهنا خوفا من مخالبها، وقمنا بتفخئة المصابيح التى نحملها، والتى انطلقاً واحد منها بالفعل بعد فترة وجيزة. وأخيرا اضطررنا أن نزحف لمسافة تبلغ ٨,٣٨٥ أمتار^(٣) وذلك حتى نصل إلى مكان خال ربما لم يكن قد نفذ إليه أى ضوء منذ قرون بعيدة.

المبحث الثانى:

الجزء الفارغ أعلى حجرة الدفن

وهكذا وجدنا أنفسنا أعلى حجرة الدفن تماما، ولكن ذلك الجزء الفارغ الذى يتسم بنفس طول وعرض هذه الحجرة، لا يزيد ارتفاعه عن ١,٠٠٢ م^(٤). أما

(١) قدمان و ٣ بوصات.

(٢) قدمان.

(٣) ٢٥ قدما و ٥ بوصات و ٩ خطوط.

(٤) اللوحة ١٥ شكل ٤.

الأحجار التي تشكل السقف، وكذلك الحوائط الأربعة المقابلة والمبنية من الجرانيت، فهي مستوية فقط دون أن تكون ملساء. وأما تلك الأحجار التي تكون أرضية هذا المكان، وبالتالي تمثل سقف حجرة الدفن، فهي خشنة على هذا الجانب، كما أن ارتفاعها يتفاوت بين ٥٤ إلى ١٣٥ ملليمتر^(١)، وهي مغطاة بأكملها بفضلات الخفافيش التي تمتد على طول هذه المسافة وذلك بسمك يصل إلى ١٤ سم^(٢) على الأحجار المرتفعة، ويزيد عن ٢٨ سم على الأحجار المنخفضة، وعلى هذا فإن متوسط سمك هذه الطبقة يبلغ نحو ٢١ سم^(٣)، على امتداد مساحة الأرض وأيضا داخل الممر.

ولاشك أن تخفيف الحمل كان هو الهدف من بناء هذا السقف المزدوج وذلك للحفاظ على الحجرة المقدسة من التصدع بسبب الحمولة التي تعلوها، وهذا السقف يماثل ذلك الموجود بمدخل الهرم^(٤).

ويبدو أن هذا الحرص له ما يبرره، حيث إن العديد من الأحجار التي تشكل السقف الثاني كانت مشقوقة على مسافة صغيرة فيما بين الدعامتين، وكذلك فإن الكتل الجرانيتية التي تدعمها قد خلقت عند الأطراف بسبب وزن الأحجار التي وضعت بطريقة تخفيف الحمل على حافة هذا السقف، وأيضا وزن الكتلة العلوية^(٥).

(١) بوستان إلى خمس بوصات.

(٢) خمس بوصات.

(٣) ٧ بوصات و ٦ خطوط.

(٤) اللوحة ١٤ شكل ٤.

(٥) لقد شاهدنا في مصر العليا العديد من الأمثلة للأسقف المزدوجة فعثلا يوجد أعلى الحجرة إجرانيتية في معبد الكرنك (انظر الوصف العام لطيبة) الفصل التاسع، المبحث الثامن، بقلم المبدئين جولوا وديجيليه) سقف مزدوج لا يزال أحد الأحجار التي يتكون منها مغطى بالنقوش الهيروغليفية، حيث إنه أخذ من مبنى قديم مهدم. ففي أي زمن إذن تم بناء مبنى أثرى هدم منذ حوالي أربعة آلاف عام، وذلك في بلد لا يزال فيه أبى الهول قائما في الهواء الطلق يحتفظ بجزء من الألوان التي كان قد طلى بها؟

المبحث الثالث: البئر

لقد جذب انتباهنا بشكل خاص تلك البئر^(١) ذات الفتحة التي تطل على المصطبة الواقعة عند مدخل الممر الأفقى، وكان أمراً باعثاً على التشويق أن نكتشف الفرض الذى كان وراء الإصرار على حفر بئر بهذا الشكل الغير المنتظم^(٢) فى الصخر مع ما يلزم هذا العمل الشاق من التغلب على العديد من الصعاب المتمثلة فى تكسير وإزالة أجزاء من حجر شديد الصلابة، وذلك على عمق يصل إلى حوالى ٦٥ متراً^(٣)، وهى مساحة ضيقة للغاية يبلغ بعدها ٦٥٠، ٥٩٦ ملليمتر^(٤)، ولكن قيل أن تبدأ فى عمليات البحث بعدة أشهر قمت بالنزول إلى البئر بصحبة السيد ألبير، واستعنا فى ذلك بحبل معدنى مربوط فى لوح خشبى وضع بالمرض على الجزء العلوى. وكنت قد أحضرت معى مصباح وبوصلة ميزان الحرارة وبعض المعدات لقياس مقدار العمق والميل. وكان من المستحيل تحديد طول الحبل المعدنى اللازم للنزول إلى مثل هذا العمق غير المعلوم. أما جزء البئر المفترض أن يكون الأكثر سهولة أثناء النزول حيث إنه قد نحت على شكل درجات، بانحدار أقل من بقية الأجزاء، فكان مسدوداً بكتلة جرانيتية وحجرين جيريين ضخمين بحيث لا يترك للمرور سوى مساحة يبلغ طولها ٢٧١ ملليمتر^(٥)، وعرضها أكثر قليلاً.

ولكن بعد أن تغلبت على هذه العقبة، وبلغت طرف الحبل المعدنى، لم أكن قد وصلت بعد إلى القاع. غير أن الوضع كان لا يسمح بالتفكير لوقت طويل، حيث كانت قدمائى ترتكزان بالكاد على فجوات صغيرة غير منتظمة الشكل تبلغ نحو

(١) اللوحة ١٤، الشكل ٣.

(٢) يبدو أن الجزء المحفور فى الصخر كان يبدأ أسفل الجزء المحاط بسور فى المسطح الرأسى الثانى، أى عند الجزء السفلى من مدخل التجويف.

(٣) مائتا قدم.

(٤) بوصة على ٢٤. وهذه المساحة لا تسمح بالتقاط شيء عند الانحناء لأخذه من الأرض. فكان لزاماً علينا إذا أردنا ذلك أن نقعد القرقصاء.

(٥) ١٠ بوصات.

٣٠ أو ٤٠ ملليمتر^(١)، كما كانت إحدى يديّ حائرة، وأحمل مصباحاً بغمى، وأخيراً وجدت نفسى فى قناة عمودية تقريباً، وسط مناخ صعب التجدد حتى أنه كان يصير فى كل لحظة أقل صلاحية للتنفس، ولكن صعوبة المهمة لم تزددنى سوى رغبة فى النجاح، فلم أفقد توازنى.

وكان ظهري مستنداً على الجزء العلوى، ويدائ تستند إلى أحد الجوانب، أما قدمائى فكانت داخل تلك الحزات الصغيرة السفلية، ومع ذلك فلقد خاطرت بمواصلة النزول، غير أن الهدف الذى كنت أبغى الوصول إليه ربما كان لايزال على عمق كبير، كما أن القناة من الممكن أن تتسع فجأة، ولو حدث هذا لفقدت نقطة الارتكاز، ولسقطت فى القاع دون أن تكون هناك أية وسيلة للصعود، هذا إن كانت حالتى سوف تسمح بذلك، ولكن حالفتى الحظ، وتبددت هذه المخاوف، حيث تم يتبقى سوى ١٤ متراً ونصف^(٢) ينبغى نزولها، احتفظت القناة خلالها بأبعادها الثابتة، وأخيراً وصلت إلى القاع ولكن ليس إلى الموضع الذى كان قد بلغه العمال، ذلك لأن القاع كان مليئاً بالريدم والزلط المستدير، شملأت منها أحد جيوبى، ثم أخذت كل القياسات التى كنت أحتاج إليها. ولكن الضوء أخذ يخفت، والتنفس أصبح أصعب، وكان ميزان الحرارة «ريومور» يشير إلى أكثر من ٢٥ درجة^(٣). وبالرغم من أننى كنت أرتدى بنطلوناً خفيفاً وسترة من القطن، فإن العرق كان يتصبب منى.

وفى طريقى للصعود استخدمت نفس الوسائل التى سمحت لى بالنزول، ولكن عندما أمسكت بالحبل المعدنى للعودة إلى المدخل الذى كنت أبعد عنه بمقدار ٣٣ متراً، شعرت وكأننى أسير على منحدر بسيط.

(١) بوصة و٦ خطوطاً تقريباً.

(٢) حوالى ٤٥ قدماً.

(٣) فى كل مرة زرت فيها الأهرامات كنت أجد الحرارة داخلها تبلغ ٢٢ درجة وذلك بالاستئانة بميزان الحرارة (ريومور) رغم أنه أحياناً كان يشير إلى ١٠ درجات خارج الأهرامات، وأحياناً أخرى إلى ٢٥ درجة.

وأثناء نزولى كنت قد توقفت عند موضع مجوف يشبه الكهف^(١) يقع أعلى الجزء المنحني في البئر، أى في الجزء المسمى الثاني. وقد تكون هذا التجويف نتيجة لإزالة بعض الزلزال المستدير. حيث لا يزال بعضه الآخر ملتصقاً بالسقف المقبى، بينما كانت كمية أخرى منه موجودة تحت قدمائى، وقد أفادنى ذلك فى أن استريح قليلاً أثناء الصعود. وقد قارنت بين هذا النوع من الزلزال والنوع الآخر الذى كنت قد جلبته من القاع، فتأكدت أن النوع الأخير أتى من تجويف هذا الكهف، فأسرعت بإعطاء الأمر بإرجاع هذا الزلزال إلى المكان الذى كان قد أخذ منه، وكان من الواضح أنه عند امتلاء الكهف ساقتررب من الموضع الذى توقف عنده الحفر، وبذلك سيكون يوسمى اكتشاف الغرض من وراء هذا العمل الشاق^(٢).

كان أحد أهم أولوياتنا هو الدخول إلى الكهف وترك أحد العمال الأتراك عند القاع، وعامل تركى آخر عند المدخل مع وجود مترجم له. وكنت قد أمرت بإعداد مجموعة من الدلاء يبلغ عرض كل منها ٢٢ سم، وارتفاعها ٤٠ سم^(٣)، فكان

(١) اللوحة ١٤، الشكل ٢، عند النقطة F.

(٢) اعتقد أنه عند حفر البئر كان هناك كمية من الزلزال المستدير والريدم بارتفاع أربع أقدام تقريباً موضوعة بين صفين من الأحجار، ولنع أنهيار الموقع تم بناء حائط يبلغ سمكه نحو ٨ بوصات على الأوجه الأربعة وذلك باستخدام ديش. والذين تمكنوا أولاً من النزول داخل البئر قاموا باختراق هذا الحائط بأمل العثور على شيء ثمين يمكن أن يكون مخبئاً خلفه، وما أمكنهم إزالته من الريدم والزلزال ألغوا به فى قاع البئر حتى امتلأ إلى ارتفاع متناسب مع الكمية التى كانت قد نزلت من الحائط، ومن هذه العملية نتجت الحفرة التى يوجد عند طرفها المدمالك الذى يبدو متوازئاً مع أرضية بناء الهرم وهكذا نلاحظ (انظر فيما يلى) أنه برغم أن الواجهة الخارجية قد تم بناؤها بهذه العناية الفائقة، وأن المداميك تبدو مستوية تماماً فى خط أفقى، فإن هذا يعنى أن المداميك الداخلية تتكون من كتل غير منتظمة الشكل وتبدو فى نفس الحالة التى استخرجت فيها من الحجر، ويعنى أيضاً أن الفراغات الناتجة عن حالات عدم الاستواء قد تكون ممتلئة بالدبش والملاط الخشن مع وجود كسرات الأحجار.

ومن المحتمل أنه رغبة فى الاقتصاد فى استخدام الأحجار فإن المعنيين بالبناء قد تركوا تلك الفراغات بين المداميك ثم ملأوها بالزلزال المخلوط بالريدم، وهو ما لم يكن يشكل أى ضرر لصلاية كتلة يمثل ضخامة الهرم الأكبر.

(٣) ٨ بوصات للعرض و ١٥ للارتفاع.

العامل أجلس القرفصاء في القاع يملأ أحد هذه الدلاء ليصعد. ويتم إفراغه في الكهف. بينما كان الدلو الآخر ينزل^(١).

وكان كل منا يذهب من وقت إلى آخر لتفقد أحوال العمال، وكنا قد رفعنا بالقلع من ١٦ إلى ١٧ مترا من الصخر الجيري بكامل اتساع البئر، وكنا قد وصلنا إلى صمق يزيد عن ١٦ مترا^(٢) تحت مستوى نهر النيل عندما تطلبت العمليات العسكرية استدعاء الأفراد القائمين على حراستنا إلى وحداتهم المختلفة، فاضطررنا إلى تعليق هذا المشروع.

ولما كان هدفي الأساسي ينحصر في دراسة المواد التي بنيت منها المباني الأثرية، فلن أتوقف طويلا أمام الآراء المختلفة التي تناولت هذه الحفرة غير المؤلف، إلا أن الأمور في مجملها تشير إلى أنه قد شق هذا التجويف قبل الانتهاء من بناء الهرم الأكبر، فمن الصعب التصور أن العمال قد استطاعوا شق هذه الصخرة الصلبة في مساحة ضيقة كتلك المساحة، وحمل أنقاضها من عمق يزيد عن ٦٥ مترا^(٣)، بل وكيف أمكن لهؤلاء العمال نقل هذه الأنقاض إلى الخارج مروراً عبر ممرات من الصعب اختراقها بسبب أبعادها الصغيرة وانحدارها السريع، وأيضاً فإن العدد الكبير من الرجال والكثافة العالية للأضواء التي كان يتطلب الأمر استخدامها كانت سوف تستهلك كمية كبيرة من الهواء حتى أنه

(١) قبل صعودنا إلى المدخل مرة أخرى كنا قد قضينا بعض الوقت في البئر حتى يستقر العمال في مكان عملهم، وحتى يتم توزيع العمل فيما بينهم. وكنا قد أحضرنا معنا مصابيح عديدة، وبالتالي استهلكنا كمية كبيرة من الهواء. وبعد مضي قليل من الوقت، حضر المترجم وهو مصفر الوجه وفي حالة زهر ليخبرنا أن المصباح الذي تم وضعه في القاع قد انطفأ من تلقاء نفسه، وأن المصباح الذي في الكهف يبدو أيضاً على وشك الانطفاء، ولذا صعد العمال للسطح وهم في حالة رعب قائلين إن الشيطان يسكن البئر، ولكنه متفق مع الفرنسيين، ذلك لأن المصباح الخاص بنا ظل مشتعلاً عندما كنا بالداخل. وعليه قمنا بزيادة أجرهم بمض البارات، وأفهمناهم أنه ينبغي عليهم الصعود إلى السطح فور شعورهم أن الضوء سيخفت. وفي الأيام التالية تمكنوا من العمل لمدة أربع ساعات تقريباً في النهار، وثلاث ساعات ليلاً بعد فترة راحة تتراوح بين أربع أو خمس ساعات وذلك حتى تكون هناك فرصة لتجديد الهواء.

(٢) حوالي خمسون قدماً.

(٣) ٢٠٠ قدم.

سيكون من المستحيل العمل لعدة ساعات متواصلة دون الاضطرار إلى التوقف كي يتجدد الهواء مرة أخرى.

المبحث الرابع

قاعدة وأبعاد الهرم الأكبر

وبينما كنا مشغولين بتلك العمليات، كان بعض العمال الآخرين يعملون في الزاوية الشمالية الشرقية لهذا الهرم لاكتشاف الأبعاد الفعلية لقاعدته. وعلى بعد مترين و ٧٥، تقريباً من القاعدة الظاهرة عثرنا على هذا الجزء من الصخر الذي وضع به حجر زاوية الواجهة، ولا يزال هذا الصخر في حالة مستوية تماماً، وهو محفور بمقدار ٢٠٧ ملليمتر^(١) في مساحة أبعادها ٣,٩ أمتار / ٣,٤ أمتار.

أما الخط الذي يركز عليه المدماك الأول فما زال موجوداً بأكمله، وهو يمتد تحت الانقراض حتى الركن الشمالية الغربية، على نفس المسافة وفي نفس المستوى، ويبلغ طول هذا الخط ٣٣٢,٧٤٧ متر^(٢) وقد تم قياسه بدقة متناهية.

وكان من الصعب قياس القاعدة مع المرور عبر الانقراض التي تغطيها. غير أن محاولة إجراء هذا القياس بدقة على خط متواز، بدت لنا أكثر صعوبة، حيث لم يتسن لنا أن نمد هذا الخط سوى لمسافة عشرين متراً تقريباً بدءاً من الزوايا هذا بالإضافة إلى أن أقل انحراف عند نقطة البداية كان من الممكن أن يتسبب نوعاً ما في إحداث خطأ كبير، لذا فقد فضلنا اتباع الأسلوب الأول، فبعد أن أقمنا خطاً مستقيماً تماماً يمتد من زاوية إلى أخرى - وذلك بالاستعانة بالأتواد الموضوعة على الانقراض - تمكنا من قياس هذا الخط بمسطرتين متساويتين ومدرجتين، حيث وضعنا عليهما مسواة مائئة لضمان بقائهما على خط أفقي.

(١) ٧ بوصات و ٨ خطوط.

(٢) ٧١٦ قدماً و ٦ بوصات.

وكان طرف كل مسطرة يلامس مباشرة طرف المسطرة الأخرى وذلك بالاستعانة بقطعة من الرصاص كانت توضع عند نقطة محددة.

ولقد تم قياس الارتفاع الرأسى للهرم بمنتهى الدقة منتقلين من مدماك إلى آخر^(١)، وبلغ ١٣٩,١١٧ متراً^(٢). وذلك مع الأخذ فى الاعتبار الدرجتين المهدمتين عند قمة الهرم، وعند طرح مقدار الدرجتين العلويتين اللتين تبلغان ١١٧ م^(٣) نحصل على ١٢٨ متراً تماماً^(٤). أما الدرجة السفلى المنحوتة فى الصخر فهى مقسمة إلى جزئين، يصل طولهما معا إلى ٨٤٩ م^(٥).

وكان السيد لوبيير قد وضع تصوراً للطريقة الواجب اتباعها عند قياس القاعدة، السيد وأمر أيضاً بإعداد أداة لقياس ارتفاع الدرجات، هذه الأداة عبارة عن مسطرة رأسية مدرجة، ومثبتة على قاعدة تحمل ثقالة عند طرفها العلوى، فى حين كانت هناك مسطرة أخرى متحركة وموضوعة أفقياً، وكانت تحمل مسواة مائتية مثبتة على الجانب بواسطة لولب موضوع على المسطرة الرأسية. وذلك بمقدار ارتفاع كل مدماك، ووفقاً لحساباتنا فقد بلغ ارتفاع المائتين وثلاثة مداميك ١٣٨,٥٩٨ متراً^(٦).

ويبلغ الجزء الذى اكتشفناه للوصول إلى الصخر أو أرضية الاندماج التى كان يتركز عليها المدماك الأول ٥١٩,٠ متراً^(٧)، أما ارتفاع النواة بدءاً من أرضية الاندماج حتى أعلى الدرجتين المهدمتين من المصطبة العليا فيبلغ فى مجمله

(١) الدرجة ١٤ شكل ٣. وللتقليل من الكمور كنا نلجأ عادة إلى قياس مدماكين مرة واحدة. ويبدو أن المدماك السفلى المتكون من جزأين والمنحوت فى الصخر كان يمثل قاعدة البناء.

(٢) ٤٢٨ قدماً و ٣ بوصات وخطان و $\frac{1}{4}$.

(٣) ٢ أقدام و ٥ بوصات و ٢ خطوط.

(٤) ٤٢٤ قدماً و ٩ بوصات و ١١ خط.

(٥) ٥ أقدام و ٨ بوصات و ٤ خطوط.

(٦) ٤٣٦ قدماً و ٨ بوصات و $\frac{1}{4}$ خط.

(٧) قدماً و ٧ بوصات و خطان.

١٣٩, ١١٧ مترًا كما سبق أن ذكرنا، هذا بخلاف ما تهدم منه، وعلى هذا فإن الارتفاع الإجمالي للهرم وقاعدته يقدر بحوالى ١٤٦ مترًا^(١)، وهو ما يزيد عن ضعف ارتفاع أبراج نوتردام فى باريس.

المبحث الخامس

المقابر

لم يكن لدينا أى شك فى أن تلك المباني التى تملأ هذا السهل هى شئ آخر سوى مقابر، وذلك بالرغم من اختلاف شكلها عن شكل الأهرامات. وأكبر هذه المباني الأثرية يقع فى الغرب من الهرم الأكبر. حيث نجد على مصطبته فتحة لبئر يبلغ عمقها ١٩ مترًا^(٢)، وهو ملئ بالرمال والأحجار التى عملنا على رفعها منه لتأكدنا من وجود حجرة الدفن به، وبالفعل، بعد أن حفرنا على عمق ١٩ مترًا و ٣٠ ملليمترًا^(٣) تمكنا من الوصول إلى سرداب الدفن^(٤) وذلك من خلال فتحة أحدثت فى الصخر جهة الشمال، وقد وجدنا فى هذا السرداب تابوتًا من الجرانيت^(٥) يبلغ ارتفاعه ٠,٦٨ م^(٦)، وطوله ٠,٦٧٥ م^(٧) وعرضه ٠,٢٧٥ م^(٨)، وهو يبدو مصقولًا تمامًا من كل الأوجه وخاليًا من النقوش الهيروغليفية، وقد تم وضعه من الشمال إلى الجنوب فى سرداب الدفن الذى يُعد أكبر بُعد له مساويًا لبعد حجرة الدفن الموجودة بالهرم الأكبر، ويمتد من الشرق إلى الغرب.

(١) $\frac{1}{4}$ ٤٤٩ قدمًا.

(٢) اللوحة ١٤ شكل ٧.

(٣) ٥٨ قدمًا و ٧ بوصات.

(٤) اللوحة ١٤ الشكلان ٥، ٧.

(٥) اللوحة ١٤ شكل ٨.

(٦) ٣ أقدام و ٢ بوصات و $\frac{1}{4}$ خط.

(٧) ٨ أقدام و بوصتان وعشرة خطوط.

(٨) ٣ أقدام و ٥ بوصات و ١٠ خطوط.

أما الفطاء، فسمكه يبلغ ٢٤٤ ملليمتر^(١)، وبه مقبضان عند كل طرف، بالإضافة إلى وجود حلقة داخل التبوت. ومن الواضح انه قد تم رفع هذا التابوت من مكانه ووضعه بشكل معاكس. وته لاستيلاء على المومياء التي كانت بداخله.

المبحث السادس

عملية هدم أحد الأهرامات

كما قد عثر في مقابر مصر العليا على عدد كبير من المومياوات محفوظة في حالة جيدة، وكذلك العديد من اواني الفخار الثمينة، بالإضافة إلى قطع أثرية من كل نوع مصنوعة من البرونز والمرمر والسيريتين، والحجر الرملي، والفخار، والخشب.

وقد قام السيد جومار بوصف هذه الأشياء في الدراسة التي أعدها والتي تتناول المقابر الأرضية^(٧)، ولقد أثارت إعجابنا تلك التوابيت الحجرية الموجودة في مقابر الملوك^(٨)، وأيضاً تلك المُمسرة التي تم التقييب بها مؤخراً، وقد أخذنا أجزاء من الصناديق، وبعض الأغلفة^(٩)، غطية المومياءات الكرتونية^(١٠)، التي كانت توضع بها المومياءات الثمينة. ولكن للأسف، وجدنا كل التوابيت قد تم فتحها قبل

(١) ٩ موصفات.

(٢) دراسات المصور القديمة، الجزء الثالث، الفصل التاسع، المبحث العاشر. وانظر أيضا دراسة السيد روييه عن التحنيط عند قدماء المصريين، دراسات المصور القديمة، الجزء السادس.

(٣) وصف مقابر الملوك للسيد كوستاز، الدولة القديمة، الجزء الثالث، الفصل التاسع، القسم الحادي عشر.

(٤) لقد أحضرت معي أجزاء من هذه الأنواع من الكرتون المصنوع على هيئة المومياء، ولم تكن مصنوعة من الورق الغروم؛ فهذه المادة لم يعرفها القدامى، ولكنها صنعت بأكثر من مائة توب من الكتان من كل نوع، وتم لصق الواحدة على الأخرى لتشكل جسمًا أكثر صلابة من الخشب، وذلك بسمك يتراوح بين ١٦ إلى ٣٧ ملليمترًا (٦ إلى ١٠ بوصات). وقد تم وضع الأغشية بإتقان من فوقها ومن تحتها، وكانت مقطعة من الجانبين بطبقة خفيفة من معجون المرمر، ثم رسمت عليها بعد ذلك كل الهيروغليفيات، وما زالت ألوانها سليمة ولم تحبب بأي تلف. وكان قد تم تجميع القطع التي يكون=

وصولنا. وهكذا، فلم تكن أية مومياء سليمة لا فى الصناديق، ولا فى تلك الأغلفة الكرتونية التى كانت مصنوعة بقرن كبير.

ولا نعرف كيف وضعت كل تلك القطع الأثرية، والأوانى، فى المقابر، حيث عثرنا عليها مبعثرة هنا وهناك، وكان الأعراب يحضرونها لنا. ولم تكن قد عثرنا بعد على أية أسلحة، أو أدوات أو أى شيء معدنى آخر، سوى تماثيل بعض المعبودات الصغيرة المصبوبة من البرونز^(١).

وكان لدينا أمل كبير فى العثور على الكثير من هذه الأشياء سليمة، ومجمعة فى مقبرة واحدة بداخل تابوت لم يفتحه أحد، لذلك قررنا البحث عنها فى واحد من الأهرامات الصغيرة يسمى «الهرم الرابع»، وتبلغ قاعدة هذا الهرم ٤٣ متراً تقريباً، ويقع فى الجنوب الشرقى من الهرم الثالث. وكان علينا العثور على الفتحة المؤدية إلى حجرة الدفن، أو فتحة البئر المؤدية إليها، والتى من الممكن أن تكون عند القاعدة أو فى وسط الهرم ورغم أنه لم يكن تحت إشرافنا من عمال سوى المساكين الذين يقومون بحراستنا، وبعض الأتراك الذين يوكل إليهم فقط رفع بعض الرديم أو الشد على الروافع، إلا أننا عزمنا على هدم الهرم بأكمله بحثاً عن هذه الفتحة. وبلغ سمك كل مدامك من الحجر الجيرى متراً أو متراً ونصف المتر، وكانت الأحجار كلها ذات حجم متناسب مع سمكها، وتزن نحو ٦٠٠٠ كيلو جراماً^(٢). وكنا نقوم بالإشراف بأنفسنا على سير العمل، حتى وصلنا بالفعل إلى ما يزيد على نصف الارتفاع دون الاهتداء إلى الفتحة التى كنا نبحث عنها، فاضطررنا أخيراً إلى صرف النظر عن هذا المشروع، وترك الفرصة للذين سوف يأتون من بعدنا لينعموا بالميزة النادرة فى العثور على ما يعوضنا عن كل ما كبدناه من عمل ومجهود بلا فائدة.

= منها هذا الفلاف بنفس الأسلوب الذى نتبعه فى تصنيع الصناديق أو القمد. حيث تجمع بواسطة أوتاد من الخشب، انظر دراسة السيد جومار المذكورة فيما سبق.

(١) لقد نقلت من أحد الأقمعة الخشبية المرسومة فى نهاية المجلد الخامس من لوحات المصور القديمة، اللوحة ٨٩، رسماً لعمتين وحاجيين مصبوبيين من النحاس ذى ملامح متقنة.

(٢) ١٢ ألف رطل.

المبحث السابع

نوع البناء

إذا كان المصريون القدماء بينائهم الأهرامات أرادوا لها البقاء مدى الدهر، فمنطقيًا سيكون من الصعب أن نبغ بصورة أفضل الهدف الذي أرادوا تحقيقه. ولنتأمل الهرم الأكبر الذي تم بناؤه على صخر مرتفع بما يقرب من ٣٢ مترًا^(١) أعلى من أكبر مستوى لمياه النيل، على هضبة صلبية لم يتمكن من العثور على قاعدتها حتى عمق ٦٤ مترًا. وسط صحراء محرومة من كل مظاهر الحياة النباتية، تتلقى كل عام ولدة بضع ساعات فقط - على سهل قاحل وتحت سماء دائمة الصفاء - كمية من المطر سريعاً ما تتبخر بفعل الحرارة المستمرة للمناخ المحيط به. وإذا نظرنا إلى الحرارة التي لا تتغير إلا بنحو ارتفاع متفاوت إلى حد ما، ولكن دون أى تحول متوال من الحالة المائية إلى الحالة الثلجية الذي عادة ما يمثل في أجواء مناخية معتدلة أحد أكبر أسباب الدمار. وأخيراً، فلننظر في حجم المبنى الأثري الذي يبلغ تقريباً ٢٦٦٢٦٢٨ مترًا مكعباً^(٢)، وفي بناءه المحكم، وفي شكله الهرمي، الذي لا يسمح بأي انهيار أو أى انحراف، كل هذا سيكون لدينا فكرة عن الأسباب التي - وفقاً للتعبير الذي استخدمه السيد دونون في مؤلفه «رحلة إلى مصر» - تبدو معها وكأن الأهرامات تدخل في تحد مع الطبيعة بضخامتها وصمودها.

إن الأحجار الأكثر صلابة الموجودة في الجبال بين طبقات الطين، والرمل، والنباتات، يتم جرفها إلى الأودية. أما التربة المذابة بفعل الأمطار، وكذلك الأحجار الهشة التي تتفتت تحت تأثير الصقيع، والتي تنقسم نتيجة لنمو جذور النباتات والجنينات^(٣)، فتجرفها السيول.

(١) ١٠٠ قدم.

(٢) ٨٦٦٩٣٠٥ قدمًا مكعبًا.

(٣) الجنبة: كل شجرة علوها متران إلى سبعة أمتار تظل صغيرة وإن شاخت. «المترجم».

وشيثاً فشيئاً تنهار الجبال ويتغير شكلها، بل ويتلاشى بعضها. ولكن إذا قمنا بالأهرامات بعناية، وبحثا عن أسباب التدمير التي يمكن أن تهاجم هذه الجبال التي صنعها يد الإنسان، فسيكون من الصعب تصور كيف يمكن لحجر واحد أن ينفصل عنها، بل وبعد أى فترة زمنية يمكن أن تزول إذا لم تمسها يد الإنسان بالتدمير.

ومن الواضح أن تلك المباني الأثرية تعرضت لنوع من التلف بحيث لم تعد بالحالة التي كانت عليها وقت بنائها. وأول ما يتبادر إلى ذهن من أهكار أن الدرجات كانت مقطعة بأحجار ذات شكل المنشور المثلث لتتماثل فراغات كل درجة، وكان هذا رأى هيرودوت ومعظم الذين كتبوا عن هذه المباني الأثرية. ويبدو أن بعض القطع الجرانيتية ذات الشكل المنشوري المتماثل، والموجودة عند سفح الهرم الثالث تؤكد صحة هذه النظرية.

ولكن عندما نتأمل مثل هذه الطريقة من البناء والصعوبات التي تعرضها وهذا القدر البسيط من الصلابة الذي ينتج عنها، وأخيراً ذلك الجزء الذي يشبه الإفريز الموجود أعلى الهرم الثاني، والذي تكون من الجزء الذي لم يتم نزعها، فسوف يظل الاقتناع بأن هذه المباني الأثرية لم يتم كسوتها بهذه الطريقة، وأن الكسوة المفترضة ليست سوى الواجهة الخارجية التي استخدم فيها نوع من الأحجار أكثر صلابة، وأكثر استواء، بل وأكثر قابلية للصقل بعناية من تلك الأحجار التي تتشكل منها سلسلة الجبال الليبية والتي بنيت عند سفحها الأهرامات، فهذا النوع من الأحجار هو الذي استخدم في البناء الداخلي.

ومن السهل إدراك أن التلف الخارجى لهذه الآثار لم يحدث بفعل الزمن، ولا بأيدي أفراد يهدفون إلى تدميرها، ولكن هذه الجبال التي صنعها الإنسان اعتبرها السكان محاجر أكثر سهولة في استغلالها، بجانب أنها أكثر قرباً من المنشآت الحديثة، عن تلك المحاجر الموجودة بجبل طرة أو أسوان والتي أخذت منها الأحجار التي تشكل الواجهات الخارجية للأهرامات الثلاثة، حيث استغل جبل طرة للهرمين الأكبر والأوسط، وأسوان للهرم الثالث.

وكذلك فإن كتل الجرانيت الموجودة على سفح هذا الهرم الأخير، وأيضاً بعض أحجار الربط من هذا النوع والتي مازالت ملتصقة بالبناء، حيث نراها بارزة على المدرجات، إنما تؤكد وجهة نظر هيرودوت بأن الهرم كان مغطى بكساء من الجرانيت، ولكن تبعاً لهذا أرى فإن هذا الكساء الموجود على المدرجات لم يصف بعد الانتهاء من البناء، ولكنه عبارة عن واجهة خارجية تم بناؤها في نفس وقت بناء الأهرامات، كما هو الحال بالنسبة للهرمين الأكبر والأوسط. أما بالنسبة لقطع الجرانيت التي تبدو على هيئة منشور مثلث، فإن فحصها أظهر لنا أنها ليست سوى بقايا منزوعة من كتل الجرانيت التي كان يراد استخدامها، حيث إن شكلها الحاد يجعلها أقل ملائمة للدخول في المباني. وتساهم هذه البقايا أيضاً في تأكيد فكرة أن الواجهة الخارجية قد أقيمت بنفس طريقة إقامة ذلك الجزء الذي لا يزال يرى أعلى الهرم الثاني، حيث تم صقل سقفها.

وإذا كانت هناك رغبة لتدمير هذه المباني الأثرية لكانت قد هوجمت من جانب واحد، ولكن تم فتح طريق للوصول إلى القمة، وبمدها سيكون الأمر سهلاً لإزالة مدمالك كامل من الأحجار، وهذا سيكون أفضل بكثير من تحطيم أحد أحجار الواجهة الخارجية. ولكن الهدف كان الحصول على أحجار منتقاة. ولأن تلك الأحجار التي تشكل الكتلة الداخلية من نوع أقل جمالاً وأقل استواء، فكان لزماً القيام بنزع أحجار الواجهة الخارجية، بدءاً من القاعدة وصعوداً إلى القمة، كما هو واضح من ذلك الجزء الموجود بالهرم الثاني، والذي لم تنزع الأحجار منه^(١).

(١) بعض الأحجار البارزة بسبب نزع الأحجار السفلى، مازالت تحمل حتى الآن آثار الحزات التي استخدمت بفرض تحطيمها، غير أن واحدة منها في الجهة الشرقية تعرض على الجانب الجنوبي الأثر التاجم عن محاولة نزعها عن طريق الطرق بوتر حديد. فقد ظل الحجر مشقوقاً. وثبتت تلك الانتفاض القليلة المتبقية عند مسح هذه المباني الأثرية، بالمقارنة مع الكمية الضخمة للحجارة التي كانت تشكل الواجهة الخارجية للأهرامات الثلاثة، إنه قد تم نزع تلك الأحجار لاستخدامها في إنشاءات حديثة.

أما بالنسبة للدرجات، فهي ناتجة عن نزح الوجهة الخارجية ويقدر متوسط تراجع المدماك العلوي عن المدماك السفلي بمقدور تسع بوصات ونصف لكل قدم في الارتفاع، وذلك وفقاً لمقدار الميل الذي تشير إليه القاعدة المقدرة بـ ٢٢٢ متراً و ٧٤٧ ملليمتر^(١)، عن ارتفاع قدره ١٣٨ متراً^(٢) لعدد الدرجات الذي يصل إلى ٢٠٢ درجة، وبالتناسب مع لمصطبة العلوية ذات صبع يبلغ ٣٠ قدماً و ٨ بوصات.

إذا أمكننا فحص معاصر جبل الواقعة في الجبل العربي المسمى بجبل المقطم، على الضفة اليمنى للنيل، سوف ندرك أنها استخدمت في بناء منشآت ضخمة، وذلك نظراً لطريقة قطع الأحجار التي كان قد شرع في استخدامها، وأيضاً من خلال بقايا تلك الأحجار التي ته نرعها. بجانب الاتساع الكبير لهذه الحفر التي تمتد حتى وادى التيه. وإذا أخذنا في الاعتبار كذلك تلك الأحجار التي تشكل الجزء المتبقى حتى الآن من الواجهة الخارجية لقمة الهرم الثاني، بالإضافة إلى الأحجار التي بنيت منها الممرات، وأحجار الحجرة السفلى من الهرم الأول، فسنتأكد من أنها قد استخرجت من تلك المعاجر التي أصبح استخراج ونقل الأحجار منها أكثر يسراً نظراً للاستفادة من ارتفاع مياه النيل لتوصيلها إلى الضفة الأخرى، عند سفح سلسلة الجبال الليبية. وأيضاً، ربما أن هذا الجبل الأخير الذي يميل إلى الشرق باتجاه النيل، كان يمتد فيما مضى إلى أبعد من ذلك في السهل، حيث من الممكن أن يكون هذا الجزء البارز قد استخرج منه بعض الأحجار اللازمة لإنشاء الأهرامات..

أما اليوم، فالصخر مشقوق عمودياً بالقرب من الأهرامات. ومن الواضح أيضاً أنه لم تتم تسوية كل المساحة التي بنيت عليها الأهرامات، إنما ذلك الجانب فقط من الجبل الذي يطل على النيل، والذي يتجه إليه وجه تمثال أبي الهول، ونفس الشيء أيضاً بالنسبة للمساحة التي كان يجب أن تشغلها الواجهة الخارجية للأهرامات، بجانب ذلك الجزء الذي يحيط بهذه الآثار واللازم لخدمة

(١) ٧١٦ قدماً و ٦ بوصات.

(٢) ٤٢٤ قدماً و ١٠ بوصات تقريباً.

العمال، إلا أن نواة الصخر التي ترتفع عند الاقتراب من المركز، قد تم قطعها فقط وذلك كي تتوافق مع أحجار الواجهة الخارجية^(١).

ولا يخلو هذا الافتراض من وجود دليل، حيث إن المدرج الأول الذي يقع في الركن الشمالي الشرقي - وهو الآن ظاهر - يبدو مشقوقاً في الصخر، وبما أنه يمتد تحت الانقراض دون أن تكون هناك أية وصلات، فهذا يفترض استخدام أحجار ضخمة الحجم في بناء الأهرامات، في حين أن كل الأحجار الظاهرة، وأيضاً تلك التي لم تنزع من الواجهة الخارجية للهرم الثاني لا يتعدى طولها^(٢) في الغالب ٢,٢٥ : ٢,٧٥ م، وعرضها بين ١,٢٥ : ٢ م^(٣)، أما سمك المداميك (انظر الجدول الملحق) فيتراوح ما بين متر و ٤٠٨ ملليمتر^(٤) و ٥٢٥ ملليمتر^(٥).

ولا يرتفع كل مدماك بأبعاد منتظمة تماماً، إذ إن بعض المداميك الأكثر ارتفاعاً قد تم وضعها بين المداميك الأقل ارتفاعاً، إلا أن نفس الخطوط الأفقية - تماماً - ونفس المستوى نجده على جميع الأوجه.

أما الأحجار التي تتكون منها الواجهة الخارجية للهرم الثاني، والتي تبدو في حالة استواء تام وموحدة على كل الأوجه، فيما عدا ذلك الجزء الذي يدخل في البناء الداخلي، والذي ظل على هيئة الخشنة، فهو مبنى بأحجار غير مُلِيطَة تتصل بالأحجار الداخلية عن طريق ملاط من نوع جيد. إلا أن البناء الداخلي لم يحظ بنفس هذا القدر من الاهتمام، حيث إن الأحجار ليس لها نفس الارتفاع في كل مدماك، كما أنها ليست متصلة مباشرة بعضها ببعض، حيث ملئت

(١) لتسوية ذلك الجزء من الجبل التي تشغله قاعدة الهرم الثاني، استلزم الأمر شقّه من الغرب بارتفاع نحو ١٠ أقدام، على مسافة تزيد عن ٢١ متراً من القاعدة، وبالتناسب مع ارتفاعه أعلى الأرض، بحيث إن هذا من الجزء الظاهر حتى قاعدته من الجهة القريبة، يبدو مدفوناً على ألوجه المقابل. وقد أنشئت بعض المخابر، أو مجرد حفر بسيطة في هذا المقطع من أجل العمال.

(٢) ٧ إلى ٨ أقدام.

(٣) ٤ إلى ٦ أقدام.

(٤) ٤ أقدام و ٤ بوصات.

(٥) $\frac{1}{4}$ ١٩ بوصة.

القراغات بملاط غليظ مصنوع من الجير بالإضافة إلى بقايا الأحجار وبعض الزلط. ورغم ذلك فلا يمكن القول إن هذه العيوب تدل على جهل القائمين على البناء، ذلك أن الأخذ بوسائل الحرص بقدر أكبر من ذلك لن يكون له فائدة بالنسبة لمبانى أثرية على شكل هرمى، ذات كتلة غاية فى الضخامة، وفى مناخ مثل ذلك المناخ السائد فى مصر.

وما يثبت أن شيئاً لم يتم إغفاله لكى تصبح هذه المبانى الأثرية غير قابلة للتدمير بسهولة، أنه من الصعب وجود طريقة بناء أكثر دقة، أو وضع خطوط أكثر استقامة، أو وصلات أكثر كمالاً من تلك التى نجدها فى البناء الداخلى للهرم الأكبر، وأيضاً ذلك الجزء السليم من الواجهة الخارجية للهرم الثانى. فهذا الهرم يبدو كل حجر من أحجار الزوايا الأربع متداخلاً فى الحجر الذى يليه، فالحجر السفلى المحفور بمقدار ٥٤ ملليمتر^(١)، يقابله بروز مساوٍ فى الحجر الأعلى، بحيث إن كل زاوية تبدو متصلة على كامل ارتفاعها. وكذلك، فبرغم نزع الواجهة الخارجية من أربع أخماس الجزء الأسفل على الأقل، فإن الجزء المتبقى لم ينله أى قدر من الانحراف، أو تعرض لأى نوع من التلف.

وقد طليت الأسطح الثلاثة التى تقع عليها أشعة الشمس بلون أصهب^(٢)، وهى تبدو براقية عندما يقوم هذا النجم بإضاءتها، وقد احتفظ السطح الشمالى بصيغة رمادية اللون مغبرة بقدر بسيط، وهو مغطى بنبات حزاز الصخر فى أجزاء كثيرة منه.

وفى أغلب الظن أن السطح الخارجى للأحجار التى تتشكل منها الواجهة قد ترك دون صقل، حيث كان لها شكل مربع، ثم تم نحت الزوايا بدءاً من أعلى، بعد الانتهاء من البناء. وعليه، فإن كل مدرج كان يستخدم كصقالة وكسلم للصعود والهبوط ولتثبيت الآلات، وتعليق الأحجار، وعمله التسوية النهائية وتقترب هذه

(١) حوالى بوصتان.

(٢) هذه الصبغة ذات اللون الأصهب والتى تبدو براقية جملة الذين لم يفحصوها عن قرب يمتدقون أن هذا الهرم كان مكسوً بكسوة من الأسمنت.

الفرضية من الواقع الأكيد، ليس فقط لسهولة العمل التي توفرها الدرجات، ولكن يرجع السبب أيضاً إلى الطريقة التي استخدمها القدماء في البناء والتي ترك لنا المصريون القدماء أمثلة لها^(١).

المبحث الثامن

تمثال أبي الهول

في إحدى الواجهات المقطوعة بالجبل الليبي، وبالتحديد في الجزء المتقدم شرقاً باتجاه السهل، تم نحت تمثال أبي الهول: هذا ويظل ارتفاعه المقدر بنحو ثلاثة عشر متراً^(٢) أعلى مستوى السطح الحالي للأرض شاهداً، بل إنه يعتبر مقياساً لمدى ارتفاع الأحجار التي نزلت بفرض تسوية هذا الجزء من الجبل، أما التلة التي نلاحظ وجودها بالكاد فهي تمتد لنحو ٢٢ متراً على سطح الأرض. وبالنسبة لذلك الجانب الذي أردنا اكتشافه، حيث قمنا بإزالة الرمال التي تكسدت عليه بفعل الرياح والتي بلغت مستوى الجبل، فلا يبدو أن له أي شكل منتظم، وذلك حتى عمق بلغ تسعة أو عشرة أمتار^(٣) تقريباً. وأخيراً بالنسبة للفضوة التي كانت قد لوحظت على رأس أبي الهول فلا يزيد عمقها عن مترين و٩٢٤ ملليمتر^(٤)، وهي ذات شكل مخروطي غير منتظم^(٥).

(١) بأحد الأعمدة الموجودة في المعبد مربع الشكل بجزيرة فيلة والتي مازالت أحجاره على نفس الوضع الأصلي الذي كانت قد وضعت عليه، تبدو بطن الأحجار مشذب تماماً، أما الواجهات فهي على حالتها الخشنة، فحتى يتسنى للقدامى المحافظة على زوايا الأحجار بارزة، كانوا يتركبن الواجهات على حالتها الخشنة، ثم يقومون بصقلها فيما بعد في مكان البناء. (ديفيليه، قاموس الهندسة المعمارية).

(٢) ٤٠ قدماً.

(٣) ٣٠ قدماً.

(٤) ٩ أقدام.

(٥) انظر اللوحة ٨، الدولة القديمة، المجلد الخامس.

الجدول الخاص

بارتفاع درجات الهرم الأكبر، بدءًا من القمة

رقم الدرجة	الأقدام	البوصات	الخطوط
٢، ١	٣	٥	٣
٣	١	٨	١١
٤	١	٩	٥
٥	١	٨	$١ \frac{1}{4}$
٦ و ٧	٣	٦	٩
٨ و ٩	٣	٥	١
١٠ و ١١	٣	٢	٨
١٢	١	٧	١١
١٤ و ١٦	٣	٢	٩
١٥ و ١٦	٣	٢	٤
١٧	١	٧	٥
١٨ و ١٩	٣	٣	٢
٢٠	١	٨	$٨ \frac{1}{4}$

الخطوط	البوصات	الأقدام	رقم الدرجة
٣	٩	١	٢١
١	١٠	١	٢٢
٤	١١	١	٢٣
٨	٠	٢	٢٤
٤	٢	٣	٢٥ و ٢٦
٢	٢	٣	٢٧ و ٢٨
٢	٢	٣	٢٩ و ٣٠
١	٢	٣	٣١ و ٣٢
٩	٢	٣	٣٣ و ٣٤
٣	٢	٣	٣٥ و ٣٦
٣	٣	٣	٣٧ و ٣٨
١	٨	١	٣٩
٠	٩	٣	٤٠ و ٤١
$١٠ \frac{1}{٢}$	٥	٣	٤٢ و ٤٣
٧	٣	٣	٤٤ و ٤٥
$١١ \frac{1}{٢}$	٧	١	٤٦
١١	٣	٣	٤٧ و ٤٨
١١	٣	٣	٤٩ و ٥٠
٨	٦	٣	٥١ و ٥٢
٧	١١	٣	٥٣ و ٥٤
٣	٥	٣	٥٥ و ٥٦
١٠	٨	١	٥٧
١١	٩	١	٥٨
٠	٠	٢	٥٩

رقم الدرجة	الأقدام	البوصات	الخطوط
٦٠	٢	٣	٩
٦١ و ٦٢	٣	٤	١١
٦٣ و ٦٤	٣	٤	١٠
٦٥ و ٦٦	٤	٠	$\frac{1}{2}$
٦٧	١	٨	$\frac{1}{2}$
٦٨ و ٦٩	٣	٦	$\frac{1}{2}$
٧٠ و ٧١	٣	٥	$\frac{1}{2}$
٧٢ و ٧٣	٣	٩	$\frac{1}{2}$
٧٤ و ٧٥	٣	٩	٤
٧٦ و ٧٧	٣	٧	٦
٧٨ و ٧٩	٣	٧	٥
٨٠	٢	٠	٦
٨١ و ٨٢	٤	٠	١
٨٣	٢	٤	٥
٨٤	٢	٣	٦
٨٥	٢	٦	١
٨٦ و ٨٧	٤	٦	٠
٨٨ و ٨٩	٣	١٠	٢
٩٠ و ٩١	٣	٧	٣
٩٢ و ٩٣	٣	٨	٠
٩٤ و ٩٥	٣	١٠	٨
٩٦ و ٩٧	٤	٢	١١
٩٨ و ٩٩	٤	٢	$\frac{1}{2}$
١٠٠	٢	٠	١١

الخطوط	الاقدام	البوصات	رقم الدرجة
٣	٤	٥	١٠٢ و ١٠١
$٩ \frac{1}{٣}$	٢	٧	١٠٣
٤	٢	٩	١٠٤
٠	٣	١	١٠٥
$٣ \frac{1}{٣}$	٢	٢	١٠٦
$٣ \frac{٢}{١}$	١	٩	١٠٧
$٧ \frac{١}{٣}$	١	١٠	١٠٨
٩	٢	١١	١٠٩ و ١١٠
٣	٢	٣	١١١
٨	٢	٦	١١٢
٧	٢	٩	١١٣
$٥ \frac{1}{٣}$	٤	٦	١١٤ و ١١٥
٠	٢	٠	١١٦
$٣ \frac{1}{٣}$	٣	٩	١١٧ و ١١٨
٠	١	٩	١١٩
$٦ \frac{1}{٣}$	٣	١١	١٢٠ و ١٢١
$٩ \frac{1}{٣}$	٣	٧	١٢٢ و ١٢٣
٨	٣	٨	١٢٤ و ١٢٥
$١٠ \frac{1}{١}$	١	٩	١٢٦
١٠	١	١٠	١٢٧
$٧ \frac{1}{٣}$	٤	٢	١٢٨ و ١٢٩
٨	٤	٤	١٣٠ و ١٣١
١	٤	٢	١٣٢ و ١٣٣
١	٢	٣	١٣٤

رقم الدرجة	البوصات	الأقدام	الخطوط
١٣٥	٦	٢	٤
١٣٦	٤	٢	٧ $\frac{1}{2}$
١٣٧ و ١٣٨	٧	٤	١
١٣٩ و ١٤٠	٠	٤	١٠
١٤١ و ١٤٢	١١	٣	٦
١٤٣ و ١٤٤	٢	٤	٧
١٤٥	٣	٢	٠
١٤٦	١	٢	٢
١٤٧ و ١٤٨	١٠	٣	٤ $\frac{1}{2}$
١٤٩ و ١٥٠	١١	٣	١٠
١٥١ و ١٥٢	١١	٣	٠
١٥٣ و ١٥٤	٣	٤	٤
١٥٥	٦	٢	٨
١٥٦	١٠	٢	١١ $\frac{1}{2}$
١٥٧	٧	٢	٧
١٥٨	١	٢	١٠
١٥٩	١١	٢	٧ $\frac{2}{3}$
١٦٠	١	٣	٧ $\frac{2}{3}$
١٦١	٧	٢	٧ $\frac{1}{3}$
١٦٢	٢	٢	٧ $\frac{2}{3}$
١٦٣	٥	٢	١
١٦٤	٧	٢	٣ $\frac{1}{2}$
١٦٥	٦	٢	٦ $\frac{1}{2}$
١٦٦	١٠	٢	١

الخطوط	الأقدام	البوصات	رقم الدرجة
٦	٢	١٠	١١٦٨
٥ $\frac{1}{٢}$	٢	٣	١٦٩
٥	٢	١٠	١٧٠
١٠ $\frac{1}{٢}$	٢	٠	١٧١
٧	٢	٠	١٧٢
١١	٢	٠	١٧٣
١	٢	٢	١٧٤
٢ $\frac{1}{٢}$	٢	٢	١٧٥
٣	٢	٣	١٧٦
٢ $\frac{1}{٢}$	٢	٣	١٧٧
٧	٢	٢	١٧٨
٥	٢	٤	١٧٩
١ $\frac{1}{٢}$	٢	٧	١٨٠
١ $\frac{1}{٢}$	٢	٧	١٨١
١٠ $\frac{1}{٢}$	٢	٦	١٨٢
٩	٢	٨	١٨٣
١	١	١٠	١٨٤
٢	١	١٠	١٨٥
٤	٢	١١	١٨٦
٢ $\frac{1}{٢}$	٢	٥	١٨٧
١	٢	٢	١٨٨
٣ $\frac{1}{٤}$	٢	٣	١٨٩
٨	٢	٤	١٩٠
١	٢	٢	١٩١

رقم الدرجة	البوصات	الأقدام	الخطوط
١٩٢	٩	٢	٠
١٩٣	٢	٢	٧
١٩٤	٧	٢	٨
١٩٥	٨	٢	٤
١٩٦	١	٣	$٢ \frac{٢}{١}$
١٩٧	٦	٢	٩
١٩٨	٣	٣	$٢ \frac{٢}{١}$
١٩٩	٣	٣	٠
٢٠٠	١١	٢	$١١ \frac{١}{٧}$
٢٠١	٥	٣	٢
٢٠٢	١١	٤	$١ \frac{١}{٢}$
٢٠٣ صخر	١	٤	٤
٢٠٣	٢	٤	$١ \frac{١}{٢}$
	٢	١	٧
الإجمالي الاندماج	$٢ \frac{١}{٧}$ خط ٨	قدم ٤٢٨ ٠	بوصة ٣ ٧

وصف آثار مدينت القاهرة وضواحيها(*)

بقلم: السيد جومار

عندما نتحدث عن الآثار القديمة، أى آثار الفن القديم، فإن الأماكن التى سوف أصفها ستكون محدودة الأهمية وخاصة إذا ما قورنت بآثار إقليم الصعيد، وما يجب أن نتوقعه هنا، ليس وصفًا لعدة أعمال هامة للهندسة المعمارية القديمة، ولكن فقط وصف عدد محدد من القطع، والبقايا، أو الآثار التى تنتمى إلى مصر الفرعونية واليونانية والرومانية.

وعلى كل حال، فإننا سنجد من بين هذه الآثار، العديد من الأعمال المنفذة بالكامل على كتل حجرية أحادية، والتى تتمتع بأهميتها فى علم الآثار. بالإضافة إلى أن هذه الأماكن ذاتها لها أهمية من ناحية علم الجغرافيا المقارنة. وأخيرًا يندرج الوصف الموجود بالضرورة ضمن خطة هذا الجزء من المؤلف والذى يضم أماكن متنوعة توجد بها بعض الأطلال الأثرية. وحيث إننى مكلف بوضع الخريطة الطبوغرافية لإقليم القاهرة، فقد توفرت لدىّ ميزة مشاهدة الآثار القديمة الباقية فى البلاد، أى الأماكن التى كانت مأهولة فى الماضى، وآثار مجارى المياه فى هذه الأزمنة البعيدة. وقد ثبت اتجاه هذه المجارى عن طريق الأعمال الفنية التى لازالت قائمة.

(*) ملحق للجزء الخامس من وصف آثار مصر القديمة.

ويعتبر هذا الإقليم واحداً من تلك الأقاليم المنتمية إلى إحدى الولايات القديمة وينفس الحدود القديمة أيضاً. ويمكن عن طريق دراسة جغرافية مصر، أن نلاحظ أن إقليم هليوبوليتان كان يحده النيل من الغرب ، وكذلك الفرع السبنيقي، بدءاً من طرة حتى مكان قريب من أتريب. كما يحده من الشمال خط يتجه عند هذا الموضع إلى سينيا فيترانورم (والتي هي شبين القناطر حسب تقديرى)، ومن الشرق عين شمس والصحراء. وهذه الحدود التي تحدثنا عنها هي نفسها التي تحد إقليم قليوب أو القاهرة. وتقع عين شمس على الحد الشرقي من الإقليم، وهي تستحق وصفاً خاصاً بسبب أهميتها التاريخية (ولا ينكر أحد أنها كانت واحدة من ثلاث مدن كبرى بمصر). ولكنى لن أتوقف عندها وسأكتفى بأن أحيل القارئ لهذا الوصف^(١).

والوصف الذى تقدمه مقسم، بالطبع إلى قسمين:

أولاً: الآثار القديمة التى توجد فى مدينة القاهرة.

ثانياً: الآثار التى نشاهدها فى ضواحي مدينة القاهرة.

(١) انظر وصف عين شمس الذى قام به كلٌّ من السيد لانكريه والسيد دو بوا . إيميه، وصف آثار العمود القديمة، الفصل الحادى والعشرون. وانظر أيضاً الفصل الثانى والعشرين.

القسم الأول

آثار القاهرة

المبحث الأول: المسلات

أمكن العثور على اثنين من المسلات المصرية الصغيرة المنحوتة من حجر البازلت الأسود في قصر القاهرة، حيث كانتا على مدخل أحد المساجد (ربما مسجد قلاوون). وقد نُقلت كلتاها إلى قصر معهد مصر. وقد سمع صفر حجمها بنقلهما بسهولة، ثم أرسلتا بعد ذلك إلى الأسكندرية في فترة رحيل أعضاء لجنة العلوم، ووضعتا على سفينة تمهيداً لنقلهما إلى باريس. ولكن نتيجة للحرب استولى الجيش الإنجليزي عليهما، وهما حالياً ضمن الآثار الموجودة بمتحف لندن. وعلى الرغم من صغر حجم هاتين المسلتين، فتراهما في موضع مقارنة مع المسلات الكبيرة الموجودة في منطقة الصعيد، حيث تم صقل حجرهما بعناية، بالإضافة إلى جمال ما بهما من نقوش. ويزين كل واجهة عمود واحد من النقوش الهيروغليفية، حيث نرى صوراً للطيور مثل طائر أبي منجل والصقر والأوز، بالإضافة إلى الحية المقرنة والنعل، مشكلة بعناية فائقة ومنقوشة بدقة، وهذه الأشكال سوف نراها في أثر آخر سنتحدث عنه فيما بعد، حيث نتخذها كنموذج للنقوش البارزة التي شكلت داخل تجويف. وقد أخذنا نسخاً عديدة لهما باستخدام شمع العسل أو طبقة من الكبريت أو الجبس، وذلك حتى تكون مرجع للرسامين والنحاتين عند عمل لوحات مشابهة. وتصور اللوحتان رقماً ٢٠ و ٢١ من المجلد الخامس من لوحات العصور القديمة، جوانب كل مسلة من هاتين المسلتين، ولكنهما لا تعطيانا سوى فكرة عابرة عن دقة النقش^(١). ويبلغ الطول الحالي لهاتين المسلتين ٢,٦ متر (٨ أقدام) ذلك لأن القمم العلوية لهما مكسورة،

(١) إن النقوش المكتملة أسلوبها أقل دقة من تلك النقوش غير المكتملة.

ولا نعرف كيف كان شكلها^(١). أما القاعدة فهي حوالى ٤٣. ٠ من المتر (قدم واحد و ٤ بوصات) وعلى هذا يمكن أن يصل الارتفاع الكلى للمسلة إلى ٤,٥ أمتار. ولا تعلم تمامًا ماذا كان يفعل القدماء بمسلات يمثل هذا الحجم. لكن على كل حال فإنه من غير المحتمل أن مثل هذه المسلات الصغيرة كانت توضع أمام المآبد مثل تلك الموجودة فى طيبة. كما أنه من غير المحتمل وضعها فى وسط فناء ما أو أى مكان. ويدفعنا كل ذلك إلى الافتراض، وهو احتمال قائم إلى حد كبير، بأنها كانت تستخدم كزينات داخلية، وفى البهو، وفى نهاية الأروقة. ونجد علاوة على ذلك من ضمن المجموعات الأثرية عددًا من التماثيل صغيرة الحجم، ذات شكل هرمى. ويثبت ذلك التقليد أن شكل المسلة له مغزى دينى، بالإضافة إلى وظيفتها فى حفظ ذكرى أحداث تاريخية معينة، كما يذكر تاسيت.

المبحث الثانى: دعامة مصرية

لقد لاحظت، بجوار أحد خزانات المياه، فى موقع قصر القاهرة، وعلى باب الدخول، قطعتين أثريتين غاية فى الجمال من الجرانيت الأسود تستخدمان الآن كدعامتين للنوافذ، وهما مغطتان بكتابة هيروغليفية وحالتهما جيدة بالرغم من وجود كسر فى أحد الحواف. ويبدو لى أنهما نصفان لنفس الأثر، ومنفصلان بعضهما عن بعض طولياً نتيجة لشرخ كبير. وتبدو الحروف الهيروغليفية منقوشة بعناية، ومعظمها سليم، وهو مما دفعنى لمعمل نسخة منها لحين رفع هاتين القطعتين الرائعتين ووضع حجارة عادية بدلاً منهما لتدعيم النوافذ. ولكن لم تسمح الظروف بإنجاز هذا العمل، ولم يصبح لدينا سوى الرسوم الدالة على هذا الأثر (انظر اللوحة ٢٤، شكل ١، المجلد الخامس).

وبالرغم من فقدان الجزء الأوسط لهذا الأثر، فإننى قد حاولت تقريب الجزأين لكى يصبعا على نفس المسافة التى كانا عليها من قبل، وأعتقد أن هذا التقريب قد ترك فراغات قليلة. ولست متأكدًا من وجود انحناء معين على جوانب هذه الكتلة الحجرية، أى أنه ليس مؤكدًا أن هذه الكتلة جزء من بقايا

(١) لا تنتهى كل المسلات بهرمم ويوجد على قمة بعضها أجزاء أسطوانية. انظر وصف إقليم الفيوم.

مسلة صغيرة. فريما كانت عموداً مستطيلاً، يشبه من ناحية الشكل هذه الأعمدة الموجودة في أحد أفنية معبد الكرنك.

وقد تمكنا من رؤية واجهة واحدة منه، ويعوى ثلاثة شرائط رأسية من الكتابة الهيروغليفية، أما القاعدة فمزينة بمذبح وأبى الهول الذى يوجد تحته ثلاثة شرائط أفقية، حيث نرى أشكالاً للبومة، والحية المقرنة، والصل، وطائر السمانى والصقر والثور والنحلة والجمران والعقاب والأوز وطائر أبى منجل وهى الحيوانات المصورة بكثرة.

وبالرغم من انقسام هذا الأثر إلى جزأين، فإننى أعتقد أنه يستحق أن يجمع وينقل إلى أوروبا، وأعتقد أننا لن نجد صعوبة فى الحصول على إذن بهذا من القادة. ويصل طول الأثر إلى حوالى مترين ونصف (٩ أقدام) وعرضه حوالى ٤ ديسيمترات (١٥ بوصة).

المبحث الثالث: تابوت فى قلعة الكباش

فى الشارع الكبير لمسجد طولون والصاعد إلى القلعة، وجد الفرنسيون تابوتاً من الجرانيت الأسود، وقد لاحظته فى هذا المكان من قبل كل من، مايبه، وبوكوك، ونيبور، ورحالة آخرون حيث يعتقد الأول أن هذا التابوت يسمى «ينبوع العشاق»، ولكننا نجهل أصل هذه التسمية. أما الاثنان الآخران فقد قاما برسم هذا الجزء الظاهر أمامهما من التابوت، حيث إنه كان موضوعاً فى خندق فى الأرض بنفس ارتفاعه تقريباً. وقد أطلق على هذا المكان اسم «قلعة الكباش» نظراً لارتفاعه، فقد كان حصناً فيما مضى وأقيم فوقه مسجد طولون بعد ذلك، وبالقرب من تلك البقعة، يوجد برج أو بالأحرى بناء ضخيم ذو شكل دائرى، يطلق عليه اسم «مصطبة فرعون» إما بسبب قربه من الأثر المصرى القديم، أو بسبب آخر مجهول لنا^(١).

(١) انظر وصف مدينة القاهرة، الدولة الحديثة.

وقد قمنا بنقل هذا التابوت الحجرى إلى قصر المعهد ثم بعد ذلك إلى الاسكندرية، ولكنه وقت رحيل الجيش الفرنسى، سقط فى أيدي الإنجليز مع قطع أخرى ثمينة من الآثار المصرية التى جمعها رجال لجنة العلوم والفنون. ويعرض هذا التابوت حالياً بالمتحف البريطانى^(١).

ونحن نجهل الحقيقة الزمنية أو المناسبة التى تم فيها نقل هذا التابوت إلى القاهرة، وكذلك المكان الذى أخذ منه، وإذا ما كان قد تم إحضاره من هليوبوليس أو منف، من الأهرامات أو من المقابر الأرضية فى بايلون أو طرة، ولكننا نعلم جيداً فى أى الأغراض استخدمه المصريون المحدثون. الذين وجدوا أن هذا التابوت يصلح لأن يستخدم كعوض أو مسقى، فقاموا بعمل فتحة فى أحد طرفيه لتفريغ المياه، كما هو الحال مع التابوت الكبير المنحوت من الرخام المصرى والموجود فى الاسكندرية. وقد ظلت المياه بداخله فترات طويلة، وهو ما أدى بفعل عوامل الزمن والاحتكاك إلى تآكل جزء من النقوش. كما نتج عن ذلك أن الجزء الخارجى للتابوت بحالة أفضل بكثير من الجزء الداخلى. وهذا التابوت من الجرانيت الأسود، ويبلغ طوله ٢,٧٤٨ متر (٨ أقدام و٥ بوصات)، أما عرضه الخلفى فيبلغ ١,٣٨ متر (٤ أقدام و٣ بوصات)، وعرضه الأمامى ١,١٧٨ متر (٣ أقدام و٨ بوصات)، وارتفاعه ١,١٩٢ متر (٣ أقدام و٨,٥ بوصة)، أما الأبعاد الأخرى المتبقية فتجدها مدونة بدقة على اللوحات^(٢).

والأثر كله تقريباً مغطى بالنقوش الهيروغليفية، سواء من الداخل أو من الخارج، وكلها بحالة جيدة باستثناء بعض الكسور والجزء الداخلى منه. ويمكن التعرف تقريباً على كل النقوش الهيروغليفية فى قاع التابوت، كما نجد إقرباً نُقِشت عليه نجوم مصرية (خمسة رموز بارزة) تغطى الوجهين الجانبيين الخارجيين، والأوجه الأربعة الداخلية كذلك. وكما جرت العادة، فإن حروف

(١) قمت بأخذ جزء من النقوش باستخدام الكبريت ويعمل بعض الرسوم، وهو ما سمح بعمل رسم تخطيطى كامل لها بدقة متناهية، انظر شرح اللوحات، المجلد الخامس.

(٢) انظر لوحات المجلد الخامس رقمى ٢٤ و ٢٥.

الكتابة تتجه لنفس اتجاه الشخصية التي تحيط بها. إذن يوجد في الخارج اتجاهان، أحدهما من اليسار إلى اليمين (على الوجه الأمامي D^(١))، وعلى الشريط العلوي للوجه C)، أما الآخر فيتجه من اليمين إلى اليسار (على الوجه الخلفي B وعلى الشريط العلوي للوجه A). وتتجه الأشكال الهيروغليفية في الوجهين C و A بعضها نحو بعض، كما لو كانت شخصيات موكب، فهي تلتف في الحالة الأولى حول صورة مزدوجة لعين رمزية منقوشة بأبعاد كبيرة، وفي الحالة الثانية نحو لوحة مكونة من تسعة شرائط أفقية من الكتابات الهيروغليفية. أما في الداخل فالوضع مختلف بعض الشيء، ولكنه أكثر تناسقاً، حيث تتجه الأشكال والعلامات بدءاً من منتصف الوجه الأمامي، إلى اليمين وإلى اليسار ثم تقابل بعضها البعض في منتصف الوجه الخلفي. وتكرر النقوش الهيروغليفية في جزء كبير، ونستطيع أن نستدل على ذلك من خلال الحروف المتبقية. أما الأشكال التي تتكون منها هذه المواكب على الجوانب الثمانية التي تحدثت عنها، فيبلغ عددها ثمانية في المحيط الخارجي، وخمسة وعشرين في الداخل، بما في ذلك العين الرمزية الموضوعية فوق المذبح، والثعبان الثلاثي المصاحب لعلامة الحياة. وتمثل هذه الأشكال نفس الشخصيات التي نراها عادة على الآثار الجنائزية. فنرى في الخارج، المتوفى الذي يقوده كاهن مرتدى قناع ابن أوى (الكاهن الخاص بالطقوس الجنائزية) يتعبد أمام رمز أوزوريس. ويبدو بعد ذلك وهو منشغل بسماع أو بقراءة أحد النصوص المقدسة، أما في الداخل فنجد تسعة عشر شكلاً للآلهة، وكلها تحمل الصولجان علامة الحياة، ثم نجد بعد ذلك عين أوزوريس والثعبان الذي تحدثت عنه. كما نرى عشر شخصيات تسير في اتجاه، بينما تسير إحدى عشرة في اتجاه آخر، لكل منها رأسها بشري أو رأس كبش أو رأس ابن أوى أو صقر أو بقرة أو أسد.

ونلاحظ أن عشرين من الأشكال الإلهية تلو رأسنا كتابة قصيرة مكونة من ثلاثة أو أربعة حروف أو أكثر للتعريف بكل شخصية وتمييزها عن الأخرى، ونجد أن الشخصية الواقفة مصورة خمس مرات في الخارج، ويعلوها ثلاثة أو أربعة أو

(١) انظر اللوحة ٢٤، المجلد الخامس.

خمسـة رموز هيروغليفية تدلـ . فى رأى الشخصىـ . على نوعية ودرجة الاختبارات المحددة لروح المتوفى، ذلك لأن الأشكال متطابقة تماماً ما عدا واحد مزخرف بدرجة أكبر من الباقى، وهو ما يشير إلى أن هذه الشخصية قد وصلت إلى مرتبة أعلى. ومن بين الحروف الهيروغليفية الخمسة الموجودة فوق الرأس، نلاحظ الصليب البسيط ✚ . ويمكننى أن ألمح بين الشخصيات التسع والعشرين على الأثر، شكل امرأة ذات غطاء رأس على هيئة عقرب والتي سبق أن رسمتها مرة فى معبد إيزيس الصغير فى الكرنك. ولن أستطيع تقديم أى افتراض لشرح مغزى هذا الرمز اللافت للنظر. وليس هنا المكان المناسب لمرض وجهات النظر عما تعنيه هذه الشخصيات ولا عن معنى العديد من رموز وعلامات الكتابة التى يستحق جزء كبير منها انتباهنا بسبب ندرة وجودها بين الكتابات المنقوشة، مثل أشكال النباتات والأشكال المعجية الأخرى. ويجد المرء كل هذه الأشكال متجمعة فى اللوحة الهيروغليفية المنسقة^(١).

ونجد بخلاف ذلك كثيراً من التكرار المنظم فى هذه النصوص، وبالتالي فإن موضوع هذه الكتابات المنقوشة ليس كبيراً كما قد يخيّل للمرء للوهلة الأولى، وسوف أوضح الآن هذا الشكل المجيب المنقوش نقشاً بارزاً فى الجزء الداخلى من الأثر وهو لامرأة مثل باقى الأشكال ولكنها ذات أبعاد كبيرة جداً. وصور الوجوه ليست شائعة فى النقوش المصرية البارزة داخل تجويف. وقد شاهدنا أحد هذه الأشكال فى المقابر الأرضية بطيبة^(٢) وقمنا برسمه. وهناك أيضاً شكل هيروغليفى آخر يمثل رأس رجل من الأمام. ومن الممكن أن نذكر الكثير من الأعمال الأخرى التى نجد فيها الوجه بين النقوش القديمة. والشكل المنقوش بهذه الطريقة داخل التابوت الحجري بالقاهرة يعبر عن حالة فريدة أخرى، حيث ينقصه الساعدان، أو يمكن القول أن كل ذراع استبدلت بالكامل بنوع من العصا

(١) انظر اللوحين ٥٠، ٥١ المجلد الخامس.

(٢) انظر اللوحة ٣٦ شكل ٢. المجلد الثانى.

المستقيمة ذات هيئة غير بشرية، وأنها تتوقف أو تختفى تحت الشرائط الهيروغليفية^(١). وحيث إن الفنان القديم لم يعرف، أو لم يستطع التمييز عن الشدين من جهة الأمام، فقد تخيل الفنان وضعهما بصورة جانبية. كما صور العديد من الأقدام، وهي مبتعدة إحداها عن الأخرى بزاوية ١٨٠° مثل ذلك الوضع الاضطرابي الذي يعلمه مدرس الرقص لتلاميذه. أما الأوضاع الأخرى فلا ينقصها الهيئة ولا الوضوح برغم حاجتها لبعض التصحيح.

المبحث الرابع

العثور على تابوت حجري على ضفاف النيل في بولاق

هذا الأثر هو أحد الآثار التي تم نقلها من القاهرة إلى الأسكندرية تحت رعاية لجنة العلوم والفنون. وقد شاء القدر أن تقع تحت سيطرة الإنجليز، وكذلك السفن الناقلة لها. وقد عثر على هذا التابوت في النيل، في منطقة بولاق، بالقرب من الضفة اليمنى للنهر.

وهذا التابوت به عدد قليل من الزخارف المتمثلة في شريط أفقي واحد من الرموز الهيروغليفية، وهو ليس أقل تميزاً من التوابيت الحجرية الأخرى، حيث إن شكله مماثل تماماً من الخارج والداخل لشكل المومياء. وقد قام النحات^(٢) بتقليد محيط الأكتاف والسيقان. وهو منحوت من حجر بازلت أسود ضارب إلى الخضرة ذي حبيبات دقيقة. أما من ناحية نقش الأشكال الهيروغليفية، فهو أكثر إتقاناً وأكثر كمالية مما هو موجود على المسلتين الصغيرتين المذكورتين سابقاً. وثمة أشكال لطيفي الحداة واليومه والسماوي وطائر أبي منجل والصقر والأوز والعقاب، وأعتقد أنه من الصعب العثور على كل تلك الأشكال في أي من الآثار المصرية القديمة منقوشة بصورة أفضل من هذا النقش البارز الذي يتميز بالدقة

(١) ما تجت هذا الموضوع في الدراسة الخاصة بالمتابيس المصرية.

(٢) انظر اللوحة ٢٢، المجلد الخامس.

العالية. إلا في التابوت الحجري ببولاق، وتظهر الرؤوس على وجه الخصوص بتفاصيل مدروسة دالة على تقليد رائع للأصل، وهو ما يرفع من قدر الفنان، لدرجة أنها يمكن أن تصمد أمام مقارنتها بالطبيعة نفسها^(١). ويمكن أن نذكر نفس الشيء بالنسبة لرأسين صغيرين لرجل وامرأة ضمن الأشكال الهيروغليفية الموجودة، والتي يبدو فيه الأسلوب المصرى فى كامل نقائمه، وتظهر دقة عمل الفنان فى اللوحة السابق ذكرها من خلال أعمال الفحت والنقش البارز للأجزاء الداخلية بالرغم من اختفاء اللمسة الدقيقة البراقة التى كانت عليها فى الأصل.

وعندما تفحص بعناية رسوم الحيوانات لدى فنانى المدرسة المصرية، فمن المستحيل عدم الاعتراف بقيام هؤلاء الفنانين بدراسة الطبيعة بشكل متأن حيث إنهم استطاعوا نقلها بذوق رفيع، ولقد تجنبوا النسخ الحرفى مثل الصينيين ووضع التفاصيل الدقيقة جداً، وتوقفوا عند الأشكال المعبرة والخطوط المميزة.

وقد أمكننا نقل كل الأشكال الموجودة على التابوت عن طريق استخدام الكبريت والجبس والمعدن، واستخدمت كنماذج للرسامين والفنانين القائمين بهذا العمل. وقد قمت أنا وزميلي السيد رافينو دليل بعمل نسخة كاملة بالمقاييس الطبيعية لهذا الأثر، وذلك من أجل إثراء معرض الهندسة المعمارية التابع لمدرسة الفنون الجميلة فى باريس. ويبلغ الطول الكلى لهذا الأثر ٢٢, ٢ متر (حوالى ٦ أقدام و ١٠ بوصات). أما أكبر عرض له، عند الاكتاف فيبلغ ٩٣٤ر. من المتر (قدمان و ١٠ بوصات)، والعرض عند الأقدام يبلغ ٦٩ م (قدمان و ١, ٥ بوصة)، أما الارتفاع فيبلغ ١٧٧ر. م، (قدمان و ١ بوصة).

وتتعدد أشكال ذلك النوع من الآثار بدرجة كبيرة، ولا يجب أن نندهش لأن كل شخص ثرى يوضع جسده عند وفاته داخل أحد هذه التوابيت، وعلى ذلك تتنوع المادة والحجم والنشأ الخاص بالنقوش حسب ثروة الميت. ولا يوجد تابوتان حجريان متشابهان تماماً بين هذه التوابيت التى وجدناها فى الأهرامات، وفى المقابر الأرضية ومقابر الملوك ومختلف الأماكن التى توجد فيها هذه الآثار والاختلاف يكون فى شكل

(١) انظر لوحات الطيور أرقام ١، ٣، ٧، ١٠، ١١، ١٢.

الأثر، أو المادة المصنوع منها، أو النقوش، أو غطاء التابوت، فلم يكن الفن مقيداً في طراز ثابت^(١)، على الأقل في ذلك النوع من الأعمال.

المبحث الخامس

الأعمدة والكتابات المنقوشة والقطع الأثرية

في القاهرة في شرق ميدان الأزكية الكبير، في حديقة البية القديمة التي تحولت إلى حديقة إنجليزية في زمن الحملة الفرنسية، يوجد عمود من الرخام الشائع والذي أرى أنه أحد إنجازات الحضارة المصرية القديمة. فنحن نعلم أن المصريين القدماء هم وحدهم الذين كانت لديهم في محاجرهم هذه المواد الثمينة، وقد قاموا بالتعامل معها بنجاح. ومن هذا الرخام الجدير بالإعجاب والذي يصعب نحتته، قاموا بعمل التابوت الجميل الذي نقل بعد ذلك إلى الأسكندرية في فترة غير معروفة، ربما في عهد الإسكندر، وهو ما يحمل المرء على الاعتقاد دون أن يكون هناك إثبات مؤكد بأنه قد نحت خصيصاً ليكون تابوتاً للبطل المقدوني. وقد قمت بقياس قطر العمود بشكل تقريبي وأعتقد أنه كان حوالي ٨ : ١٠ ديسيمترات (٢,٥ إلى ٣ أقدام)، ولا يمكنني التأكد من وجود نقوش عليه، ولكن المادة المصنوع منها تنتمي إلى ألواح من الرخام السماقي ومن الجرانيت والبتروسيليكا عديدة الألوان، وهي التي تكون عجينة الرخام العالي. وقد قام الفنان بصقل السطح الخارجى وشغله على أكمل وجه.

وعندما قمت برؤية سريعة لصهاريج القاهرة الجميلة والتي تحدثت عنها طويلاً في وصف هذه المدينة، مثلما حدث عند زيارتي للعديد من المساجد والكنائس الكبرى، فإننى شاهدت أعداداً كبيرة من هذه الأعمدة ذات الكتلة

(١) تحدث نيبور عن تابوت حجرى تم نقله عبر النيل إلى بولاق، وذلك قبل رحلته بحوالى عشرين عاماً أى نحو عام ١٧٤٢. وهو ليس نفس الأثر الذي قمت بوصفه. وقد عرض رسوم هذا الأثر في لوحاته رقم ٢١ وحتى رقم ٣٥ والخاصة برحلته. وهو نفس الأثر الذى رأيته فى أكسفورد وقمت بأخذ بصماته. وهو يضيف قائلاً - وأنا أعتقد فى صدق ما يقوله - أن هناك تواييم حجرية أخرى فى المساجد مستخدمة كاحواض.

الواحدة من الجرانيت الأحمر أو الأسود والتي أرى أنها جلبت بكل تأكيد من المدن القديمة لمصر السفلى ولا أقول من الصعيد، وذلك لأن الأطلال الموجودة بمصر العليا لا تحتوى إلا على أعمدة من الحجر الرملى أو الحجر الجيري، وهى ليست من كتلة واحدة ولكن من عدة قطع. ونحن لن نتطرق إلى مصدر هذا الاختلاف بين الآثار من هذا النوع فى قسمى البلاد وهى بحاجة إلى بعض الشرح، وهى الحقيقة، فإن المنطقة الجنوبية من البلاد التى تحتوى على محاجر الجرانيت هى التى تكثر فيها الكتل الجرانيتية الواحدة، والمسلات، والتماثيل الضخمة والأعمدة والأبواب والتوابيت الحجرية. إذن لم تكن الصعوبة هى التى منعت المهندسين المعماريين من العمل، فعلى العكس، نجد فى مصر السفلى البعيدة عن المحاجر عدداً كبيراً من الأعمدة الجرانيتية، كما هو الحال فى القاهرة وضواحيها مثلاً، ومعبد إيزيس فى بهبيت، وفى بعض المساجد فى دمياط ورشيد، وعلى الأخص فى ميناء الإسكندرية حيث نشاهد كمية كبيرة متراكمة لا حصر لها، تشكل الأحواض والمرقا وحواط الرصيف، هذا بخلاف ذلك العمود الضخم المسمى لدى العامة عمود بومبى، وهو أثر فريد من نوعه فى العالم. وقد استخدم المرب هذه الأعمدة فى الإسكندرية وأماكن أخرى كدعامات بين الأسوار، وقاموا بتقطيعها بالمناشير لعمل رضى الطواحين منها. وتبين هذ الملاحظة الأخيرة مدى صعوبة التعامل مع هذه الأحجار. أليس من الممكن أن يكون أهالى الصعيد قد قاموا بنزع هذه الأعمدة الجرانيتية من معابد الصعيد لاستخدامها فى الطواحين؟

وقد رأيت هناك، وفى القاهرة، وفى كل مكان رضى الطواحين المصنوعة من هذه المادة شديدة الصلابة، وليس هناك مصدر آخر يمكنه تزويد الأهالى بهذه الأحجار سوى الأعمدة المصنوعة كتل حجرية والمنحوتة بشكل ذى قطر دائرى صالح لهذا الغرض، والتى تصبح نافعة بعد تقسيمها^(١). وقد رأينا الطواحين المزودة برضى من نفس ذلك النوع، فى كل مدن وقرى مصر السفلى، مثل باقى

(١) وجدنا كذلك أعمدة جرانيتية فى مساجد إسنا وجرجا وأسيوط والمنيا... إلخ.

الأماكن. وفضلاً عن ذلك، فقد وجدنا في الميناء عدداً من الأعمدة التي نحتت عند تشييد الأسكندرية، وهي ذات أقطار أقل بكثير من أقطار الأعمدة الجرانيتية بمعبده بهييت وأشكالها أكثر استطالة، مما يوحي بأنها قد صنعت أو على الأقل أعيد نحتها مرة أخرى لخدمة غرض جديد ولسد حاجة معمارية جديدة على البلاد.

كما وجدنا أيضاً على أبواب القاهرة العديد من الأعمدة الجرانيتية وعلى الأخص بالقرب من مصدر مياه القناة، حيث يوجد حوالى خمسة عشر أو عشرين عموداً من هذه المادة الثمينة، وكل عمود منحوت من قطعة حجرية واحدة، حيث عثرت لجنة معهد القاهرة^(١) عليها وقامت بوصفها. وقد كانت هذه الأعمدة ملقاة على الأرض في وضع مقلوب منذ زمن غير معلوم، وبعضها كان كاملاً، حيث عثر على أربعة بهذه الكيفية، بينما البعض الآخر مكسور إلى جزأين أو ثلاثة أجزاء، ووجد خمسة أعمدة على هذه الحالة، كما عثر على سبعة أعمدة أخرى كانت مكسورة إلى أجزاء كثيرة مختلفة القطر. أما أبعاد الأعمدة فكانت مختلفة بعضها من بعض كما سنعرض الآن. فالعمود الأكبر بلغ طوله الكلى ٨,٧٩ متراً (٢٧ قدماً و٩ بوصات) وقطره ١,٨ متر من أسفل (٥ أقدام و٦,٥ بوصة)، ومترافاً واحداً في الجزء العلوى (٣ أقدام وبوصة واحدة). بينما بلغ آخر ٧,٢٠ متراً طوله (٢٢ قدماً و٢ بوصة)، و٨٦,٠ من المتر قطراً (قدماً ٧ بوصات و٨ خطوط). وقد نُحتت هذه الأعمدة على شكل مغزلى متفاوت الدقة، ومعظمها تم صنعه بشكل جيد وهي ذات عمل متقن. ولكن بعض التفاصيل ذات الأسلوب اللفظ التي أضيفت إلى الأعمدة تجعلنا نعتقد بأن العرب قد وضعوا لمساتهم عليها. وكان من المستحيل معرفة التصميم العام الذى يربط بين هذه الأعمدة. وقد افترضنا أنها كانت جزءاً من حرم مسجد يبعد حوالى أربعين متراً (٢٠ قامة) عن هذا المكان. وعلى ذلك يصبح من الصعب معرفة تاريخ أو طبيعة المبنى الأخير التي تنتمي إليها هذه الأعمدة الجميلة، وكذلك الأثر القديم الذى نُزعت منه في البداية، كما

(١) انظر كذلك «الشارية المصرية»، العدد الأول ص ٩٨ تقرير السيد دونون الموضوع في معهد مصر.

يجهل المرء إن كانت هذه الأعمدة قد قدمت من منف أو هليوبوليس أو مكان آخر، ولكنه من المحتمل قدومها من مصر السفلى.

وإذا قمنا بعمل زيارة فاحصة للموقع المعروف باسم «قصر الشمع» وذلك بهدف التعرف على كل البقايا القديمة مثل الكنائس الموغلة في القدم خاصة كنائس القديس سيرجيوس التي يبدو أنها من عصر الرومان^(١)، والقديس جورج، والقديس مكاريوس وبعض الأديرة القبطية المجاورة لبايبلون المصرية القديمة، فلا شك في أننا لن نعثّر على أشياء كثيرة تستحق الاهتمام سواء كانت تنتمي لقدماء المصريين أو الإغريق أو الرومان، مثل الأعمدة الأثرية، والمسلات والدعامات والأحجار المغطاة بالكتابات المنقوشة. ويجب علينا فحص أعقاب الأبواب ودعامات النوافذ. حيث إن المعمارين العرب قد استفادوا بكثير من الأشياء المنزوعة من الآثار القديمة والاستيلاء على المواد الصلبة التي توفر عليهم جهود البحث عنها في أماكن بعيدة وإحضارها ونحتها بتكاليف عالية.

كل هذا بهدف الاقتصاد في النفقات وجعل مبانهم على درجة عالية من الصلابة، وليس بهدف القيام بأعمال همجية حمقاء أو بسبب الرغبة في الهدم، وهو ما دفعهم لاستخدام قطع الجرانيت والبازلت والأحجار الأخرى الصلبة الموجودة في مباني القدماء. وعلى ذلك، فقد قاموا بتحويل كل الرخام الموجود في البلاد^(٢) إلى جير. ولا أبغى فيما أقدمه من أفكار توجيه اللوم إلى العرب واتهامهم بالتعصب وإنما شرح سبب بقاء الآثار القديمة لمصر بالرغم من كل ما مر عليها من قرون وثورات وتقلبات. وذلك لأن غالبية هذه الآثار كانت من الحجر الرملي وهذه المادة لا يمكن استعمالها كأعمدة أو دعامات تقليدية، وليست بها ذرة واحدة من الجير وقد قدمت سلسلة الجبال العربية والليبية القريبة من التجمعات السكانية، ماعدا في مصر السفلى^(٣)، المواد المطلوبة بأحجام تسمح بنقلها بدون عناء. أما الكتل الضخمة من الحجر الجيري التي شكلت مداميك الآثار المصرية فقد فاقت مقدرة ومعارف المصريين المعاصرين.

(١) انظر وصف مدينة القاهرة، الدولة الحديثة.

(٢) لن أتعرض هنا بالحدث عما يحدث في قلب أوروبا المتحضرة فيما يخص تحطيم المباني القديمة.

(٣) وكانت آثار الدلتا كلها غير قائمة وقد اختفت معظمها من الأرض.

وسوف أقدم الدليل فيما أعرضه من افتراض، إذا قمنا بعمل بحث دقيق داخل مبانى القاهرة، سوف نمثر على أشياء قيمة لعلم الآثار. وسوف أذكر حالة قطعتين أثريتين من الحجر: عثرت على الأولى منهما بالقرب من «سكة الرمل»^(١)، أما الثانية فقد اكتشفها زميلي السيد كارستى خارج أحد المساجد.

والقطعة الأولى هي حجر منشورى جميل من البازلت الأسود يحمل النقوش التالية ذكرها، وكلها محفوظة بحالة جيدة ومنقوشة بحروف جميلة. يبلغ طول الحجر ١٤، ١ متر (٥، ٢ أقدام) ومساحة الجزء ذى النقوش ٦٥، ٢٠ م. وقد وجد الحجر الهام بالنسبة لتاريخ البطالمة فى منزل مهجور لأحد الممالك.

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΟ ΑΕΜΑΙΟΝΘΕΟΝΕΤΕΤΗΝ
ΟΕΩΝ ΠΟΑΝΩΝΑ ΠΟΑΑΟΑΩΙΟΑΕΤΟΣΑΕΤΟΤ
ΤΡΑΜΜΑΤΡΤΣΤΩΝ ΠΙΕΩΝ

ويمكننا ترجمة هذه السطور الأربعة (عند قراءة كلمة ΟΕΠΙΣΤΑΘΣ)^(٢)
فى السطر الثالث، وبلا أدنى شك):

«إلى الملك بطليموس

الإله يورجتيس، ابن الإله العظيم، ابىفان، ابن اتيه، أحد الأصدقاء الأوائل
للامير رئيس وكاتب فرسان البلاد».

ومن المؤسف أن هذه الكتابات لا تحمل تاريخاً محدداً، ولا تلقى بالضوء على معرفة الفترة الزمنية لحكم يورجتيس الثانى والتى تتحدث عنه. كما أن الكتابات ذات أهمية كبيرة نظراً لوجود هذا التعبير ΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΟΙΑΩΝ والذى لم يظهر على أى كتابات أخرى قبل اكتشاف هذا الأثر. أما القطعة الثانية، فهى حجر ذو أهمية أكبر لما يحمله من كتابات بلغات ثلاث. ولسوء الحظ فقد

(١) انظر كذلك اللوحة رقم ٢٦، الدولة الحديثة، المجلد الأول، المربع B . ٩.

(٢) انظر لوحة ٥٦ شكل ٢٢، المجلد الخامس، وشرح اللوحة. وقد وضع الرسام كلمة ΠΡΟΤΩΝ مكان كلمة ΠΡΟΤΩΝ فى الأصل وفى النسخة.

اقتصرت هذه الكتابات على النصف فى الاتجاه الطولى، ومحيت تقريبًا بالكامل بعد ذلك من مكانها. وقد استعمل هذا الحجر كدعامة لنافذة خارجية لمسجد الأمير قور أو مسجد الناصرية^(١). وقد تعرض هذا الحجر للتآكل المستمر بفعل الاحتكاك خلال زمن لا نعلم مداه. وهو من الجرانيت الأسود^(٢) وطوله متران (٦ أقدام) وعرضه ٠,٤ من المتر (١٥ بوصة)، ويستدير عند قمته مثل قمم بعض المسلات، أما سمكه ٠,٣ من المتر (١١ بوصة). وجزؤه العلوى تشغله صورة جناح مبسوط. وإذا قدر للفتل مابيه اكتشاف هذا الحجر فى نفس المكان الذى ظل قابلاً فيه، وإرساله على الفور إلى فرنسا، لكان لدينا منذ تلك الفترة أثر أكثر قيمة من حجر رشيد نفسه، ولساعد بشكل أفضل على معالجة مشكلة الكتابة الهيروغليفية، لأنه أكبر مساحة من حجر رشيد، وهو مقسم مثله إلى ثلاثة أجزاء. وتحتل الكتابة الهيروغليفية الجزء العلوى، أما الكتابة الشعبية أو الديموطيقية فتحل الجزء الأوسط، والكتابة اليونانية الجزء السفلى. ونلاحظ أن الجزء الأول فى حجر رشيد قد اختزل إلى ثلث النص بالكامل، ولم يتجاوز عدد الأسطر ٢٨ سطرًا، وهذا النقص قلل كثيرًا من الآمال المعقودة على هذا الأثر القيم. أما الجزء اليونانى فقد احتوى على ٥٢ سطرًا فقط، بينما احتوى حجر القاهرة على ٧٥ سطرًا باللغة اليونانية، و٢٧ سطرًا باللغة الديموطيقية و٢٦ سطرًا بالهيروغليفية. وليس لدينا اليوم سوى ٠,٤ أى حوالى نصف هذه الأسطر الأخيرة، وعلاوة على ذلك، فعدد الحروف الواضحة والرموز السليمة فى كل لغة من هذه اللغات الثلاث قليل جدًا، حتى هذا الجزء فهو غير واضح تمامًا والحروف تالفة بشكل يتعذر معه الحصول على جزء منها أيًا كان، حتى أنها أقل أيضًا من تلك التى على حجر منوف، وقد أمكن لنا بالكاد معرفة اسم «بطليموس» وسط الكتابة اليونانية. ولهذا السبب، فقد ترك هذا الحجر فى قصر المعهد، عند جلاء الجيش الفرنسى عن مصر حيث إستقر هناك. ومع

(١) انظر لوحة ٢٦، الدولة الحديثة، المجلد الأول، مربع S. ١٣.

(٢) دوت فى مذكراتى أن المادة هى بازلت أسود، وأن الطول ١,٧ متر فقط (٥ أقدام)، بينما العرض ٠,٦٧ (قدمان).

ذلك، فقد كان من الأفضل نقله إلى فرنسا وحفظه كأثر قديم ثمين، لأن بقايا الكتابات الثلاث المختلفة هي أمر هام لعلوم الآثار ولتاريخ البلاد وللتراث الأصلية أيضاً.

وبعد عرض هذه الملاحظات عن البقايا الأثرية في مدينة القاهرة، فإننى سأقوم على الفور بمرض ما رأيته فى الإقليم المعروف بهذا الاسم. مع إضافة ملحوظة بسيطة، وهى أن العرب واليهود يجلبون بشكل مستمر آثاراً من كل نوع وموميאות، وتوابيت حجرية، وتمائيل صغيرة، وتمائم، وميداليات، وقطعا برونزية، وقطع قماش وورق بردى عليه كتابات إلى مدينة القاهرة، وكذلك كل ما يجدونه فى الأنقاض الأثرية بمصر العليا والسفلى.

ويتمتع هؤلاء الأفراد بمهارة كبيرة فى إصلاح القطع التالفة، وكذلك صناعة أجزاء أخرى قد تخدع من لا خبرة له من الرحالة والذين ليست لديهم دراية كافية بهذه الأمور. ولست بحاجة إلى التحذير بأن هؤلاء الأفراد ليسوا جديرين بالثقة عندما يشيرون بصورة غير واضحة للأماكن وللمواضع والظروف التى أدت إلى اكتشاف هذه الآثار، وهى أمور هامة جداً لمعرفة أو للتأكد من المعلومات التى نوليها ثقتنا.

القسم الثانى

آثار ضواحي مدينة القاهرة

المبحث الأول: مكان واسم الإقليم

مثلما ذكرت سابقاً فى الملاحظات التمهيدية، فإن الجغرافية هنا يجب أن تحتل مساحة أكبر من الآثار القديمة، فباستثناء منطقة عين شمس والتي تم تخصيص فصل خاص عنها، فإننا لم نصادف فى الإقليم أى أثر هام أو عمل قديم محتفظ بحالته.

وأثناء تناولى لهذه الأماكن سوف أتجه من الشمال والغرب ثم أعود من خلال الجزء الشرقى، وهو عبارة عن الطريق الذى سلكته فى عمليتى الوصفية.

إن إقليم القاهرة والذى يطلق عليه بوجه آخر قليب، يشبه تقريباً المنطقة القديمة المسماة هليوبوليتان^(١). حيث إن كلا منهما محددًا من جهة الجنوب بوادى التيه، ومن الغرب بالنيل، ومن الشمال بمدينة أتريب، والبلد المجاور لها، ومن الشرق بسينو هيترانورم والتي يطلق عليها اليوم (منطقة شبين) وأيضاً بالصحرى العربية حيث كانت العاصمة تقع فى هذه الأماكن على التتابع، وهى:

عين شمس، بابيلون، القسطل والقاهرة.

وحيث إن القاهرة كانت تمثل عاصمة مصر كلها. فقد كان هناك موضع آخر تم اعتباره بديلاً لها، وأطلق اسمه على الإقليم الحديث، وهو مدينة قليب، حيث اشتق منه اسم قليوبية.

(١) راجع الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى.

ومن الملاحظ أن هذا الاسم ليس في الواقع سوى تحريف لاسم هليوبوليس والذي قام العرب بتحريفه مثل أسماء أخرى كثيرة، أو أن ذلك تم على مدار الزمن.

وبالفعل فإن الحرف الأول لأولى هذه الكلمات ممكن أن يشكل صعوبة في النطق، ولكن العرب اعتقدوا أنهم استطاعوا أن يبدلوا نطق الصوت الأول لكلمة (هليوبوليس) بالحرف (ق)، فضلاً عن ذلك فإن نوع الفتح والذي استبدله ساكنو القاهرة وجزء كبير من مواطني مصر بالصوت ق q&f (قاف) مع النطق الغليظ من الممكن أن يتشابه مع الكلمة اليونانية. أما بالنسبة للجزء الأخير فهو لا يمثل أية صعوبة: فأحياناً ما كان العرب يستبدلون الحروف (بوليس) من الأسماء اليونانية للمدن، وأحياناً (وليس) وأحياناً أخرى الحرفين (يس) فقط.

وفي الواقع فإن الحذف الجزئي لكلمة (بوليس) مع الاحتفاظ بالحرف الساكن الأول فقط يعتبر شيئاً غريباً.

ولكن سوف تجد أمثلة أخرى لأسماء تم تحريفها بمعرفة العرب وذلك في الجغرافيا المقارنة لمصر. فكلمة Heliopolis في البداية كانت Héliop-olis، ثم أصبحت Helioub حيث استبدل حرف الـ b لأن حرف الـ p كان غير موجود في لغة العرب. ثم أخيراً كلمة قليوب Qelioub أو Qelyoub ولكن التساؤل هو كيف أطلقوا اسم مكان هام مثل هليوبوليس على مدينة صغيرة لم يكن لها على مدار قرون عديدة أي ازدهار؟

سوف أوضح - كما أعتقد - إجابة هذا التساؤل: -

عندما غزا العرب منطقة مصر السفلى فإن هليوبوليس كانت مدمرة، ولا يمكن اتخاذها عاصمة الإقليم، لذا قد تم إنشاء مدينة الفسطاط على أطراف وادي النيل حتى تكون لها فاعلية في كل الأحداث الجديدة ولتكون أيضاً ملاذاً للمنطقة العربية، ومع إقامة الإنشاءات الفخمة المصاحبة لقدوم الدين الجديد

(وشاهد على ذلك الجامع الذى يحمل اسمه)، فإن لا عمرو ولا الذين خلفوه استطاعوا أن يتخذوا مكاناً أبعد من أتريب (وهى إحدى حدوده) كمركز لإدارة هذا الإقليم، وعلى هذا فقد قامت قليوب على مسافة تبعد فرسخين باتجاه غرب هليوبوليس فى موضع مركزي ومناسب عن المدينة القديمة، ولا سيما وأنها تبعد عن رمال الصحراء. ومما لا شك فيه أنه تم نقل مواد البناء إليها من هليوبوليس عن طريق السكان المحليين، وبذلك حلت المدينة الجديدة محل المدينة القديمة، هذا فيما يتعلق باسم ومكان العاصمة. أما بالنسبة للتوسع بنفس الدرجة وللوصول لنفس المكانة بين مدن مصر، فلم يكن واجباً سوى وجود مدينة الفسطاط على مسافة قريبة (٤ فراسخ فقط)، والتي حلت محلها مدينة أكثر اتساعاً، وذلك بعد مضى ثلاثة قرون. وفى زمن الملوك القدماء كانت هليوبوليس مدينة مأهولة بالسكان، وازدهرت فى نفس الوقت مثل مدينة منف؛ ولكن هذا الحال لم يعد موجوداً.

وتحت حكم العرب لمصر لم يكن هناك سوى مركز دينى واحد فقط موجود فى الفسطاط ثم فى القاهرة، بينما اشتهرت هليوبوليس واحدة من ثلاثة مراكز كبيرة لمصر القديمة. وما يبدو لى أنه احتمال وارد جداً إن لم يكن مؤكداً أن امتداد الفسطاط وخاصة منطقة القاهرة قد حرم قليوب من أن تحظى بمكانة هامة، وقد احتفظت فقط بالاسم الذى لا يزال يطلق عليها حتى اليوم.

المبحث الثانى

القناة المسماة بقناة تراجان

فى وصف مدينة القاهرة ذكرت بعض التفاصيل التاريخية الخاصة بالقناة التى حفرت فى فرع النيل الصغير فى مواجهة جزيرة الروضة، والتي كانت تخترق القاهرة وتقوم برى أراضى هذا الإقليم. ولن أذكر هنا الفترة التى سيطر العرب فيها على هذه القناة، حيث إن هدفنا هو معرفة الوضع قبل ذلك.

وباعتراف كُتَّاب هذا البلد، وتأكيد المقریزی، حفرت قناة بأمر من هادريان في زمن الإمبراطورية الرومانية، وكانت تسمى قناة تراچان، وهي تتفرع من النيل بالقرب من بابيلون.

وقد أطلق عليها العرب بعد ذلك اسم قناة أمير المؤمنين الذي كان وقتئذ على قيد الحياة، وكان كل ما قاموا به هو إعادة حفرها وإصلاح مجراها في بعض النقاط.

ويوضح المقریزی ذلك قائلا: «كانت هذه القناة تسمى في الأصل قناة مصر (أو قناة الفسطاط).... ثم أشير إليها تحت اسم قناة أمير المؤمنين وهو عمر بن الخطاب الذي أعاد حفرها»^(١).

ويدون شك فإن هادريان لم يقم بأى أعمال أخرى تتعلق بالقناة؛ حيث قام أحد الملوك البطالمة بافتتاحها، أو أعاد صلاحيتها للملاحة، وذلك قبله بقرون عديدة.

ويقول المقریزی، إنه تم حفرها للمرة الثانية بمعرفة القيصر هادريان ملك روما^(٢)، ويبدو أنها كانت تفر أنقاض هليوبوليس.

ومن المؤكد لدى أنها كانت موجودة منذ العصور القديمة والحكايات التي سردها الكُتَّاب العرب بهذا الشأن أكثر قرباً إلى الحقيقة من أى موضوعات أخرى، حيث لم يهتموا بحرمان عمر من مجد القيام بهذا المشروع.

ويذكر المقریزی أن أحد فراعنة مصر، ويسمى سيزوستريس قام بحفر قناة أسفل الجبل في الجزء الشرقي لمصر، وذلك كي تستطيع السفن العبور إلى البحر الأحمر^(٣). وعلى هذا فإن هدف القناة التي نتحدث عنها هو توصيل مياه النيل إلى البحر الأحمر، مع حملها حتى وادى السبع أبيار، وهي الأرض القديمة

(١) ترجمة السيد لانجليه (ملاحظات السادة عن المكتبة... إلخ. المجلد السادس. ص ٣٣٤).

(٢) ترجمة السيد لانجليه (ملاحظات السادة عن المكتبة، المجلد السادس ص ٣٣٦).

(٣) نفسه، ص ٢٢٥.

لجسان، أو من جانب آخر حتى تستطیع مياه الخليج الوصول إليها من خلال منحدر طبيعى يفى بهذا الفرض.

وهذا الطريق كان قصيراً جداً لإيصال البحر الأحمر بإحدى المواقع على ضفاف النيل - مثل منف على سبيل المثال - عن ذلك الطريق الآتى من الفرع البيلوزى الذى نصل إليه من خلال القناة التى حفرت بمعرفة نيكاو بين تل بسطة والوادی الذى تحدثنا عنه.

وعلى أية حال فإن وجود هذه القناة (قناة تراچان) قد تم تأكيده من خلال شهادة الجغرافى بطليموس - وهو يطلق عليها تراچان أمنيس وكانت تمر من خلال ميروبوليس وبابيلون -.

والخريطة التى أرَقَّتْها بالنص ليست أقل تحريفاً من المؤلف، فالقناة المبينة فيها تتجه يمينا إلى الشرق من بابيلون أى من خلال سلسلة جبل المقطم.

وسيكون من غير المناسب الدخول هنا فى أى تفاصيل خاصة بالقناة الكبيرة حيث تناولها السيد لوبيز بإسهاب كبير فى الدراسة التى أجراها عن قناة البحرين: ولن أتوقف هنا أمام الفقرات الخاصة بهيرودوت وأسترابون وديودور ويلينى حيث إنها تتعلق فقط بالذراع المأخوذ من الفرع البيلوزى باتجاه تل بسطة، وليس من الفرع الآتى من بابيلون، أى القناة التى تروى القاهرة وإقليمها.

ويعد من المستحيل معرفة إن كان هذا الفرع الأخير يستمد مصدره المائى من النهر، فى نفس النقطة للقناة الحالية، أم بالقرب من بابيلون؟

أما فيما يتعلق بمصبه أو نقطة الالتقاء مع مياه البحر الأحمر، فمن الضرورى تحديده من خلال مكان وادى السبع أبيار، حيث لا يمكن أن يكون بعيداً عن نهاية قناة نيكاو بين هذا الوادى والفرع البيلوزى.

أما امتداد مجراه بالكامل فيصل إلى ١٨ فرسخاً بدءاً من العباسية. وإذا كانت قناة تراچان مع القنوات الأخرى التى تشكل جزءاً من هذا العمل الكبير.. قد

توقفت عن الاستخدام كوسيلة اتصال بين المنطقة العربية ومصر، فإنها قد استمرت في رى الإقليم وإيصال المياه إلى بلبيس (قديمًا كانت فلبيس)؛ وقمت بمتابعة وقياس المجرى المائى حتى المنابر، وقد بلغ عرضه فى المتوسط ٦ أمتار، ولكن فى الغالب كان أكثر اتساعًا. وكان هذا إذن أحد الأعمال القديمة الهامة والتي تحتفظ حتى الآن بجانب من هائدها: ويكفى الإشارة إلى أن المعارف التي نجدها بمصر الحديثة اليوم يرجع الفضل فيها إلى السكان القدامى، وفطنة وحكمة الأمراء الذين كانوا يحكمونها.

المبحث الثالث

القرية التي تسمى الدلتا والتي تتوافق مع فاقوس

وفقًا لما يذكره استرابون (المجلد السابع عشر ص ٧٨٨) فإن الجزء العلوى أو نقطة الالتقاء للمثلث المكون من ذراعى النيل الرئيسيين^(١) والبحر كانت تسمى الدلتا، وهى على شكل مثلث كامل، كما كان يوجد بلدة صغيرة تحمل أيضاً نفس الاسم، ولم يقدّر بالتفصيل بالإشارة إلى أية بقعة لاسترابون، وإن كان من الجدير أن نشير إليها ونقوم بتطبيقها عند دراسة الوضع الحالى لهذه الأماكن.

واعتقد أن قرية فاقوس هى بقية البلدة القديمة المسماة الدلتا، وهى - فى الواقع - تبعد مسافة ثلاثة شون عن منف والتي - كما ذكر استرابون - تقع بين الدلتا وهذه العاصمة، ويحدد الإدريسي مقدار ثلاثة باراسنج لهذه المسافة، أما بلبيس فيذكر مسافة ١٥ ميلاً للوصول إلى الجزء الشمالى لمفيس.

وهناك مسافتان أخريان يذكرهما استرابون، وتبعاً لأرتيميدور ديفيز إحداهما ٢٨ شون بدءاً من بيلوز، بحيث يتقابلان فى نفس الموضع أو بالقرب منه^(٢).

(١) الكانونى والبيلوزى.

(٢) انظر الدراسة الخامسة بنظام القياس عند المصريين القدماء، المجلد السابع، ص ٢٦.

ويبدون شك، وكما ذكرت في مواضع عديدة، فإن هذه النقطة لا تشكل بداية
تفرع النيل إلى فرعين كبيرين وهما النيلوزي والكانوبي بالرغم من بعدهما عن
المنبع الحالي للدلتا.

وتقدر المسافة بين بطن البقرة، مثلما يطلق عليها اليوم، والقاهرة بثلاثة أضعاف
المسافة بينها وبين شرق فاقوس وتوجد بهذه القرية بعض الآثار التي يبدو أنها
تنتمي للمصور القديمة ولا تتميز سوى بوجود جسر كبير بالقرب منها^(١) مبني من
الحجارة على الطراز الميري كما تتميز القرية أيضاً بوجود رأس ترعة أبي منجى
(وهي ما تبقى من الفرع البيلوزي القديم) وهذا الفرع المائي يبعد خمس دقائق فقط
من طريق فاقوس في اتجاه الجنوب الشرقي: حيث منبع الدلتا منذ الأزمنة القديمة،
على الأقل منذ عصر هيرودوت والجغرافي بطليموس وأعتقد أن فرع النيل لا يمكنه
أن يبقى ثابتاً حتى الآن وأنه قد تقدم في اتجاه الشمال والغرب، لأن هذا كان
منحدر النهر في الأزمنة السابقة لرحلة هيرودوت، منذ أن اتخذ النهر مجرى ثابتاً
في الوادي، وبناء على ذلك فإن هذا الفرع كان موجوداً بالقرب من المكان المشار إليه
وليس في مكان أبعد بكثير في اتجاه الجنوب.

وفي الواقع نجد أن المقطم في جنوب بايلون يحتفظ للنيل بمجرى فريد،
وفي شمال بايلون نجد أن الفرع موجود وبشكل أكبر في قمة جزيرة شبرا على
مسافة فرسخ واحد جنوب فاقوس (لأنني لا أعتقد أنه يمكن النظر إلى قناة
تراجان على أنها بقية مجرى الفرع البيلوزي في عصر قديم جداً).

ويجب أن أشير هنا إلى نقطة متشابهة مع الدلتا، بالرغم من أنها خارج
الإقليم، هي سركونيرا أو سركا زورم، وفي هذه النقطة ينقسم النيل إلى فرعين^(٢)
كما يذكر هيرودوت. وكان هذا المكان يقع أمام الموضع الأول على الضفة اليسرى

(١) سوف يذكر في مواضع أخرى: أن جسر فاقوس والجسر الأخرى لترعة أبي منجى قد تم
إصلاحها بأمر السلطان ركن الدنيا والدين بيبرس في عام ١٢٥٩ من هذا العصر.

(٢) الكتاب الثاني، المقطمان ١٥، ٩٧.

لأن استرابون يذكر لنا أن سركوذيرا كانت فى اتجاه ليبيا بالقرب من مرصد أودوكس. ونحن نعلم أن أودوكس قد رصد المسافة بين الأماكن القريبة فى هليوبوليس وربما فى عدة مواقع أخرى مجاورة.

ويرى بومبونيوس ميلا أنه سيكون من الطريف أن نبحث عن الأصل اللغوى لسركوزيرا، وذلك حتى نصل لمعنى مشابه لتقسيم النهر إلى عدة أفرع، ولكنى لن أحاول التطرق لهذا الموضوع وسأعرض له فى البحث الخاص بالجغرافيا المقارنة فى الفصل الخاص بإقليم ليتيوبوليت (أوسيم) حيث تحتل سركارورم جزء من هذا الفصل. وسوف أتناول فى هذا الجزء حقائق جغرافية أخرى عن الدلتا وتقسيماتها المختلفة.

المبحث الرابع

الفرع البيلوزى والأترىبى وقناة فلزل

بما أننى تناولت بإسهاب الأفرع المختلفة للنيل فى الدراسة السابق ذكرها، لذا سوف أوجز فى الحديث عنها الآن.

عندما تجولت فى إقليم قليوب خلال عملياتى الطبوغرافية، أتيتحت لى الفرصة أن أرى وأدرس المجرى المائى لقناة كبيرة، تارة وهى جافة وتارة أخرى وهى ممتلئة بالمياه، حيث تتميز هذه القناة بقاعها المنخفض لدرجة كبيرة، بالإضافة إلى كونه مستويًا، ويبلغ عرضه ٤٠ مترًا. وهذه القناة تسمى قناة فلزل، ولم يسبق لى ذكرها فى أى خريطة أو عمل جغرافى، وبعد إجراء بعض التعميدات فى مجرى هذه القناة أصبحت تروى أراضى منطقة بنها الفسل وسهل أترىب. ويبلغ عرضها فى منطقة الشموط من ٢٠ - ٣٠ مترًا، وعمقها من مترين إلى ثلاثة أمتار.

ونرى فوقها جسرًا جميلًا مبنياً من الطوب يبلغ عرضه ٨ أمتار، من الواضح أنه عمل غير عريق.

ولها ذراع كبيرة تتفرع إلى كوم الأطرون وتتجه إلى ميت كنمان. ويتبع الضفاف لمسافة ثمانية فراسخ تراهى لى أنها أحد الأفرع القديمة، الذى من المحتمل أن يكون الفرع البيلوزى، ولكننا حتى الآن لسنا على يقين من ذلك.

ولكنى أهملت هذه الفكرة، لأن قناة قلقل تستمد مصدرها المائى من فرع دمياط إلى كفر السيافة، على الأقل حالياً، مما يعنى أنه بعيداً عن فاقوس أو القمة القديمة للدلتا والذى كان المنبع الرئيسى للفرع البيلوزى، وهنا نجد عرض القناة يبلغ عشرين مترًا والعمق ثلاثة أمتار. وهذه الملاحظة هى التى دفعتنى للبحث باهتمام عن القنوات المتعددة التى تروى هذه المنطقة الشريفة حتى أوضح أيًا منها تنتمى إلى كل من الفروع التى ذكرها المؤلفون.

وتبعًا للفقرات المختلفة التى سردها هيرودوت وديودور واسترابون وبليني وميلاد.... فإن هذه المنطقة كان يمر بها بالإضافة إلى قناة تراچان، الفرع البيلوزى أو البويسطى، الفرع الأترىبى، الفرع الكانوى، الفرع السبىتى، وأيضًا جزء من الفرع البوزيرى.

وهذه هى النتيجة التى توصلت إليها بعد كل أبحاثى المتعلقة بهذا الموضوع^(١) والتى فى جزء منها تم إثباتها وتأكيداها من قبل زملايى خاصة السادة دو بوا - إيميه، دانفيل، ديفيليه!

والفرع البيلوزى كان يخرج من النهر الكبير بالقرب من فاقوس، كما ذكر كل المؤلفين، وكما لاحظنا من الفقرة السابقة، فهو ترعة أبى منجى.

وكان الفرع الأترىبى يخرج ليس من النيل ذاته ولكن من الفرع البيلوزى على مسافة نصف فرسخ من جنوب قليوب، متجهًا جهة الشمال أخذًا نفس مسار قناة قلقل الكبيرة باتجاه أترىب، ثم يستمر حتى يلتقى فى كفر معز مع الفرع الحالى لدمياط، والسبىتى الذى ذكره هيرودوت. وكان الفرع الكانوى يبدأ من نفس نقطة الفرع البيلوزى ويصل حتى غرب الشمال الغربى، وهو اليوم النيل

(١) انظر الدراسة الخاصة بالجغرافية المقارنة والخريطة القديمة والمقارنة لمنطقة مصر السفلى.

الكبير الذى يصل حتى بطن البقرة ثم بعد ذلك فرع رشيد . وأخيراً كان الفرع السبىنى الذى ذكره استرابون . وهو نفسه السيرموتىكى الذى ذكره بطليموس ، يخرج من الفرع الكانوبى من نفس نقطة بطن البقرة ، ويستمر حتى شبين الكرم . أما بالنسبة للفرع السبىنى الذى ذكره هيرودوت فهو نفسه الفرع الأترىبى الذى تحدث عنه بطليموس .

وفى الحقيقة أرى أنه يوجد فى القنوات الموجودة حالياً ، وعلى سبيل المثال هذه القناة الأخيرة . قطع صغيرة باتجاه قرانفيل^(١) . ولكن ربما يكون هذا الجزء المردوم ناشئاً عن تجمع رواسب النيل والزراعة ، هذا ما أعتقد حيث إن توزيع المياه لا يتيح لنا أى تفسير آخر .

وتأخذ قناة قلقل مياهها من فرع دمياط قريباً من كفر السياهة ، وتبدو لى كأنها قناة اتصال أنشئت على مدار الزمن ، وربما بها جزء من فرع دمياط المحصور بين رأس ترعة مليح ورأس ترعة المعز . وهذه الوصلة فتحت بفعل ضغط المياه فى تلك الفترة الزمنية التى أرى فيها انسداد الفرع السبىنى الذى ذكره استرابون ، إلى اتجاه النهر ناحية الشرق ، وهكذا اتصل الفرع السبىنى .

وسوف أنهى حديثى هنا بذكر ملاحظة ، وهى أن هذا الفرع الأخير يتشابه ليس فقط مع الفرع الأترىبى ولكن أيضاً مع الفرع الفستيمى الذى ذكره استرابون حتى أسبيليس ، وإن مصبه هو نفسه مصب قناة اشتون . جمصة أو بنبتيمى وهى إحدى فتحتى النيل غير الحقيقية ، بينما نجد الفرع السبىنى الذى ذكره استرابون كان يروى أنوفيس ويوتو والبرلس ثم يصب فى البحر فى نفس نقطة المصب الحالى لبحيرة البرلس^(٢) .

وأخيراً هناك جزء صغير من الفرع البوزيرى الذى ذكره بطليموس ، يجرى فى هذا الإقليم وهو الفرع الذى يخرج من أبى منجى (أو البيلوزى) فى شبين القناطر متجه جهة الشمال ليقابل فرع دمياط فى المنصورة .

(١) من القناة الرئيسية تخرج تفرعة فى سنديون - وبين قها وقرانفيل نفترض وجود اتصال آخر على مسافة خرسج على الأقل حيث سد اليوم واتصل فى قارقاشند وهى القناة الصغيرة التى تصب فى قناة قلقل .

(٢) راجع الخريطة القديمة إلخ .

المبحث الخامس

أطلال شبرا، قليوب، رملة، الشموط وميت كنعان

إن وقوع شبرا الخيمة في الغرب من عين شمس لا يجعلها بعيدة عن الأطلال بحيث لا نندهش إذا ما وجدنا فيها بعض القطع الأثرية.

ولقد شاهدت في دمنه و شبرا كومة مخروطية الشكل^(١) تضم قطع من بعض الأعمدة، بالإضافة إلى أجزاء من أعمدة جرانيتية هنا وهناك.

كما نجد أن قليوب التي تبعد مسافة فرسخين ونصف من أطلال عين شمس تحتوى هي الأخرى على كمية كبيرة من الأنقاض، وهذه البلدة الصغيرة التي أعقبت عين شمس بنيت في جزء كبير منها . كما أعتقد . بمواد المدينة المصرية، حيث شاهدت في الشوارع كتلاً وأجزاء من أعمدة جرانيتية، كما وجدت في فناء أحد المنازل قاعدة تمثال وجزءاً من عمود تظهر فيه النقوش منقوشة بمهارة، ويرجع إلى العصر الروماني^(٢).

وكانت عتبة باب هذا المنزل من الحجر المصري، ومزخرفة بأشكال هيروغليفية وبجالة جيدة.

وقد شيدت مدينة قليوب من الأحجار ومن الطوب ويبلغ محيطها ٢٩٠٠ مترًا (حوالي ١٥٠٠ قامة)، وهي ذات موقع ممتاز ليس بعيداً عن الفرع القديم (الأتريبي) الذي يخرج من ترعة أبي منجي، ويعد صالح للملاحة بعرض ٤٠ قدماً وعمق ٥ أقدام. وهذه المدينة بها خمسة جوامع أحدها جامع كبير جداً، بالإضافة إلى مدرسة وميدان جميل للغاية، ومصانع وأسواق يتردد عليها عدد كبير من الناس، ومع ذلك فالكثافة السكانية بها قليلة بشكل لا يتلائم مع مساحتها. ونجد أن المدينة وضواحيها محاطة بالحدائق ذات الأشجار الرائعة،

(١) انظر لوحات الدولة الحديثة، الفنون والحروف، اللوحة رقم ١ شكل ٢، واللوحتين ١٢ و ٢٦.

(٢) انظر لوحات الدولة القديمة، المجلد الخامس، لوحة ٢٧ شكل ١٥.

ومنها أشجار البرتقال والليمون والجميز، وهى تروى عن طريق أحواض معتنى بها. ونلاحظ وجود بعض بقايا الآثار القديمة فى غرب الإقليم، مثلاً فى قارقاشندة بالقرب من ترسا، وفى بوتين نجد ميان قديمة جداً من الطوب، وباتجاه الشمال فى الشموط توجد قرية عظيمة على أحد فروع قناة فلغل بها قنطرة قديمة مبنية من الطوب ولها ثلاثة عقود، وبنائها متقن وغير عرى الصنع، ومساحتها ١٦,٥ متراً \times ٨ أمتار. ونرى أيضاً سداً كبيراً مبنياً كذلك من الطوب يستخدم لرفع مستوى المياه، أما ميت كتمان فهى قرية كبيرة تقع على نفس تفرعة قناة فلغل وبها ثلاثة جوامع وقنطرة كبيرة مبنية من الطوب، ذات أربعة عقود لها شكل العقد الكامل، وبالرغم من بنائها منذ فترة إلا أنها بحالة جيدة، حيث تم ترميمها بمهارة بمعرفة العرب، ويبلغ طولها ٢٣ متراً وعرضها ٦ أمتار، ويميزها نجد قنطرة أخرى يبدو أن بها عقدتين، وسداً قديماً مبنياً من الطوب وهو يستخدم فى نفس الوقت كحاجز للاحتفاظ بمياه الفيضان.

ونلاحظ أن الأسمنت المستخدم هو من نفس النوع المستخدم فى سد أثريب، وينتمى لنفس العصر، ونلاحظ وضع الطوب المستخدم لهذا الجسر بميل بديع جدير بالإعجاب، وأخيراً نجد حول المكان صهاريج قديمة الإنشاء.

إن كل هذه الأعمال الفنية تبدو لى وكأنها تحدد مكان أحد المجارى المائية الرئيسية الموجودة منذ القدم.

وهكذا فإن الفرع الأتريسى الذى تفرع من الفرع البيلوذى أوجد فى الماضى، وحتى الآن، فرعاً صالحاً للملاحة يتجه نحو الشرق وينساب من جانب تانيس وهو الفرع الساييتى الذى ذكره هيرودوت وسمى بالتانىسى عند الكتاب. وفضلاً عن ذلك، نجد فى ميت كتمان أجزاء من أعمدة جرانيتية وقطعاً مضلعة، وأحد هذه الأجزاء يحمل رأساً منقوشاً يبدو كأنه رأس كبش^(١)، وواحداً من الأعمدة وجدنا قطره مترين. وهناك أيضاً جدران قديمة مبنية من الطوب والأسمنت

(١) لقد اعتقدت فى البداية أننى أرى حول هذا الرأس أشعة مرسومة، ولكنى أظن أن الحجر قد قطع ليكون رضى طاحونة وهى فقط علامات محفورة لتسهيل عملية الطحن.

تحمل طابع القدم، كل شيء إذن يدفع إلى الاعتقاد بأنه كان يوجد في هذه البقعة حضارة قديمة.

وفضلاً عن ذلك، وعلى مسافة فرسخ ونصف شمال - شرق ميت كنعان رأيت تلالاً طويلة من الأنقاض من نفس شكل أنقاض أتريب، ويذكر العرب أنه كان يوجد في هذا المكان مدينة منذ قديم الزمان.

المبحث السادس

سينو هيترانورم، أونيون، كاسترا چودورام

لقد حدد المؤلفون المحدثون مواقع مختلفة لسينو هيترانورم، حيث لم يكن هناك اتفاق مطلقاً بخصوص هذا الموضوع، وقد افترض دانفيل وسيكارد أن هذا المكان هو منطقة الخانكة.

ولكني لا أعتقد أن الرحالة الذي كان عليه معرفة موقع قرية شبين القناطر أو شبين الجسور والذي ألقى نظرة على خط السير الخاص بأنطونيوس للطريق من عين شمس إلى بيلوز، قد تردد أمام هذه المسألة، فخط السير يحدد مسافة ١٤ ميلاً رومانياً بين سينو هيترانورم وهليو أو عين شمس، حيث نجد تماماً هذه المسافة التي تبلغ ١٤ ميلاً بين مسلة عين شمس، وقناطر شبين^(١). هذا ومن جهة أخرى فإن لهذه القناطر ذات الأحجار المنحوتة، أريمة عقود بشكل العقد الكامل على الرغم من أنها غير مستوية، وهي من صنع الرومان، حيث يتأكد لنا ذلك إذا ما قمنا بمقارنتها بالقناطر الموجودة في سهل الأهرامات وفاقوس وكذلك عند مقارنتها بالعديد من القناطر العربية في الإقليم. فالأساسات والمقود، بل كل

(١) تذكر بعض خطوط السير مسافة ١٤ ميلاً ويمضها الآخر ١٨ ميلاً، وذلك لنفس المسافة بين هليوشون فيترا. والاختيار بين هذه الأرقام غير مشكوك فيه بسبب موضع المكان بالنسبة إلى نوم. فلي الأكثر يمكن أن نستبدل الرقم ١ بالرقم ٥، كما يحدث غالباً.

العمل يعد من أعمال الرومان باستثناء الإضافات الخارجية التي تمت بمعرفة العرب.

والدعامات مزخرفة بنتوءات بارزة على شكل منشور مثلث، وهناك جزء من القنطرة من الطوب، ويمكن للقارئ الرجوع إلى رسومات العمل^(١).

وهناك سد تم بناؤه من الطوب بنفس طريقة بناء هذه القنطرة ولكنه اليوم أصبح أنقاضاً، وقد كان يستخدم لحجز مياه ترعة أبى منجى من جهة الجنوب. ومن جهة الثالثة نجد أن شبين تحتوى على مباني قديمة مختلفة تبين لنا وجود موضع قديم فى هذا المكان. ومع ذلك نجد أن الجسور كان لا يمكن الاستغناء عنها فى هذه المنطقة لعبور الفرع البيلوزى والوصول إلى بلبس، أو هيكوس چودوريم أو إلى ثوم... إلخ. والسبب لا أعلمه... تم بناء قنطرة كبيرة ثانية على القناة بالقرب من القنطرة الأولى. وتعتبر قرية شبين ذات أهمية كبيرة فى ذلك الإقليم، فهي كائنة عند نقطة ملتقى القناتين وبالقرب من القناة الثالثة. وهذا كما أرى فإن الفرع البوزيرى الذى ذكره بطليموس كان يخرج من البيلوزى. فما هو إذن الاسم القديم لهذا الموقع؟ لا ندرى، فالاسم سينو فيتزانورم يعتبر حديثاً نوعاً ما وذلك لأنه يشير إلى منطقة عسكرية تابعة للإمبراطورية البيزنطية، حيث كانت عبارة عن خيام أو معسكر للجنود. وكما فى كتاب تاريخ الإمبراطورية كان هناك فرسان يقيمون فى هذا المكان يطلق عليهم اسم الثمودين.

وبالقرب من شبين وبالتحديد فى تاهورى، رأيت قاعدة تمثال وجزءاً من عمود من الجرانيت.

وتقدر المسافة من سينو فيتزانورم إلى أونيوم بفرسخ واحد من جنوب الجنوب الشرقى. وهذا المكان كان يقع به معبد شهير كان بطليموس فيلوميتور قد أمر الكاهن أونياس بإقامته؛ ولكنه أغلق تحت حكم هسباسيانوس، واسم

(١) انظر البوالة الحديثة، المجلد الأول، لوحة ٧٤ شكل ٥ وهذا الأثر كان يجب أن يكون فى الجزء الخاص بالآثار القديمة بدون وجود الإضافات الحديثة التى تمت بمعرفة العرب.

أونيون يذكرنا باسم هليوبوليس: (أون) الذى كان اسم الشمس فى مصر كما يقول القديس سيريل، والترجمة اللاتينية لكلمة (هليس) فى جغرافيا بطليموس تعنى أوني وهليوبوليس كانت تسمى ΩN فى الترجمة القبطية فى سفر الخروج، وفى كثير من المخطوطات القبطية^(١)، إذن هذا الاسم لابد أن تكون له علاقة بهليوبوليس.

وأعتقد أن هذا المكان هو نفسه الذى يطلق عليه اليوم اسم تل اليهودية أى تل اليهود؛ وهو عبارة عن تل أو كومة من الأنقاض تشغل مساحة واسعة، ويبدو أنها مكونة بالكامل من أنقاض مجلوبة، وتتخذ شكل دائرة تقع بوسط سهل، وهى منفصلة من كل الجوانب، ويعتبر هذا المكان مميزاً بالنسبة للباحثين، وقد قمت برفع القياسات لعدد كبير من الزوايا والمواضع فيه، ولم أتبين وجود مبانى من الحجر، وقد لاحظت أنه كانت هناك عمليات حفر وتقيب واسعة.

وكنت قد تبينت الرأى القائل أن فيكوس جودوريم هو نفسه موقع تل اليهود، ولكنى اعتقد أن هذا الرأى يجب استبعاده، ويبدو لى أنه أخذ به للتشابه البسيط بين الأسماء، وهكذا حلت سيلا محل صالحية... إلخ.

ولكننا لم ننتبه إلى أنه يوجد فى هذا الجانب ثلاثة مواضع خاصة باليهود، هى أونيون، وكاسترا جودوريم، وفيكوس جودوريم وهو ما يتيح الفرصة لمقارنة بينها لمعرفة لماذا أطلق على أحدها دون الأخرى اسم تل اليهودية. ونجد أن هناك موضع يتوافق مع كل واحدة من هذه المناطق الثلاث. أما بالنسبة للأخيرة فإن المسافات تحول تماماً دون أن نطلق عليها تل اليهودية، ذلك أن فيكوس تقع على بعد ٣٦ ميلاً من بايلون فى مصر على طريق ثو أو ثوم (نفس موضع بيتوم) وهى العباسية اليوم ويجب الاقتناع بهذا الوضع، فهناك موضع

(١) راجع داتفيل. دراسات عن مصر، ص ١١٤. «دراسات تاريخية وجغرافية عن مصر» التى أعدها السيد إيتان كاترمير، المجلد الأول ص ٤٢٠، وانظر أيضاً مصر تحت حكم الفرعانة تأليف السيد شامبلون الصغير، المجلد الثانى ص ٤١.

يتوافق معه تمامًا، كما سنرى فيما بعد، يبعد ٢٦ ميلاً من أطلال بابيلون ناحية الشرق ويمر بالخانكة، وهو مكان هام يقع على حدود الصحراء، وكان فيما مضى مأهولاً بالسكان ومزدهجاً.

وسوف أرجع إلى هذه النقطة^(١) يجب أن تقرأ on بدلاً من pn . وتبيناً ليوسيفوس، كانت تبعد ١٨٠ غلوة من منف، لكنى أشك أنه قد تم كتابة ١٨٠ بدلاً من ٢٨٠ حيث نجد أن مسافة ٢٨٠ غلوة هي الأصح لتل اليهودية بدءاً من الجزء الجنوبي لمنف. وهى تقع بين الفرع البيلوزى وقتاة تراچان (التي أعتقد أنها ترجع إلى زمن غاية فى القدم) وبالتالي فهى توجد فى مكان منعزل سهل الدفاع عنه، وأخيراً تقع على أنقاض معبد قديم للإلهة باستت، وإذا كان لنا أن نصدق يوسفوس.. فإن المعبد اليهودى قد بنى أثناء وجود السكان المجاورين. ويقال إن ارتفاع هذا الأثر يصل إلى ثمانين ذراعاً. إن موضع (هليس أونى) مختلف أساساً عن موضع (هليوبوليس)، ولهذا فقد تعرض بطليموس لنقد شديد من دانفيل وعلماء آخرين، ذلك لأنه حدد نفس خط الطول للمدينتين: وهو ما تأكدت منه على الخريطة^(٢). أما بالنسبة للعرض فقد أوجد اختلافاً بين المدينتين مقداره ٢٠ درجة، بينما نجد أن الاختلاف أقل من ذلك فى الخرائط الحديثة.

وبالرغم من ذلك فليس هناك ما يدعو إلى الاندهاش لوجود موضعين مختلفين فى نفس الإقليم (هليس وهليوبوليس)، بما أننا نجد فى الإقليم أنقاض أونيون وهليو التى أشار لها يوسفوس وأيضاً بطليموس وذلك بالإضافة إلى أنقاض... (هليوبوليس). وبالنسبة للموضع الآخر الخاص باليهود المسمى كاسترا جودورام والمذكور فى كتاب تاريخ الإمبراطورية، فإننى أحدد له موضعاً مليئاً بالأنقاض، وهو يبعد قليلاً عن تل اليهودية باتجاه الشرق ولكن على الضفة اليمنى لفتاة تراچان.

(١) انظر وصف آثار لمضيق السويس. تأليف السيد دينيليه.

(٢) انظر الخريطة القديمة والمقارنة لصحر السفلى.

المبحث السابع

نوب، أبو صير، الخصوص، إيليو

إن إقليم قليوب أو القليوبية يحتوى هو الآخر على العديد من الأماكن التي اعتقد أنها تنتمى لبعض المواضع القديمة حيث نلاحظ فيها قليلاً من الأطلال. وينطبق نفس الشيء على قرى نوب وتاهانوب، فاسماؤهما تتشابه مع أسماء العديد من الأماكن الخاصة بجغرافية مصر القديمة مثل كانوبيس وكانوبيوس (أرض الذهب مثلما يقول أرسطو السفسطائي)^(١)، وكاهينوب، ومن هنا ربما جاء اسم أنوبيس.

واعتقد أنني سوف أصادف بعض الآثار القديمة في هذين الموضعين الواقعيين على الفرع النيلوزى اللذين لم أقم إلا بالمرور عليهما فقط.

وتبعاً لأحد العلماء الشرقيين فإن حروف كلمة (نولب) تعنى باللغة القبطية مكان الذهب^(٢). وأنا لا أدري إذا كانت كلمة (نولهو) تشير إلى هذا المكان، ولكن لا يمكن أن أنكر تطابق اسم الموقع القبطى مع الاسم الحالى لهذا الموقع.

وأيضاً هناك تلك القرية التي تمثل الموقع القديم لأبى صير، وتقع اليوم في الصحراء بالقرب من بركة الحاجى أو بحيرة الحجاج. وهذا الاسم كان قد أطلقه العرب على أماكن كانت تسمى سابقاً أما تابوزيريس أو بوزيريس مثل أماكن تقع بالقرب من الأسكندرية، وسمنود، ومنف وأيضاً في أماكن مختلفة من مصر العليا.

(١) حكايات مصرية - المجلد الثالث ص ٦٩٨ وانظر جابلونسكى ص ١١١، ١٤١ وانظر أيضاً قاموس لافروز.

(٢) مصر تحت حكم الفراعنة تأليف السيد شامبلون، المجلد الثانى ص ٤٢.

ولا يمكننا أن ننكر أن اليونانيين قاموا بتغيير الأسماء القديمة كما فعل العرب بدورهم نفس الشيء بالنسبة للأسماء اليونانية^(١)؛ ألم يقم هؤلاء اليونانيون وبصورة فلسفية، بحذف المقطع الأول لاسم المكان. فبعد أن كان تابوزيرى، وفقاً للغة القبطية، جعلوه بوزيرى، ولكن فى بعض الحالات كان عليهم أن يحتفظوا بالاسم كاملاً مثل تابوزيريس. وقام العرب بدورهم بتغيير أول هذه الكلمات، فجعلوا بوزيريس أبا صير، وهذا ليس لإضافة شيء هام للاسم ولكن لسهولة النطق فوضوا حرف الألف أمام الاسم مثلما فعلوا فى إسنا - أسوان. الأشمونين . أسيوط . أمفون... إلخ، أو أنهم أرادوا ترجمة كلمة (أبو) الموجود فى لفتهم بصورة غريبة متبعين بذلك تقليداً متعارفاً بالنسبة لهم.

ومهما يكن، فإن اسم أوزيريس يظهر دوماً فى كل هذه الكلمات، ولكن الاسم القديم قد تغير. وذلك عن طريق إجراء تعديل، سواء فى حرف واحد من قبل العرب (أبوصير) أو بحرفين من قبل اليونانيين بوزيريس ثم من خلال العرب بوصير^(٢).

أما الخصوص فهى قرية كبيرة وجدت بها كثير من القملح القديمة من الجرانيت والحجر الرملى، واعتقدت فى البداية أنه تم نقلها من أنقاض عين شمس لأننى كنت قد وجدت مسلة تبعد عنها مسافة فرسخ واحد ولكن مع التفكير تراجعت عن هذا الاعتقاد.

إن القطع القديمة فى الخصوص لم تنقل من مكان آخر، فهذا الموقع يبدو لى أنه كائن على نفس أنقاض عين شمس، وهذه النقطة كانت تمثل الحدود الشمالية للمدينة؛ وهى الواقع صادقت على طول المسافة من المسلة حتى هذا المكان أنقاضاً من كل نوع، حيث إن الأرض مرتفعة غالباً عن السهل، ولكن ثمة

(١) راجع الفصل ٢٢ حيث نجد مثال غريب لتغيير الأسماء بمعرفة العرب.

(٢) انظر وصف منف حيث هناك عديد من الأفكار على نفس السؤال قدمت مع اختلافات طفيفة. راجع أيضاً نهاية الجزء الخاص بالقن بأبى صير.

تلاقى من طرف لآخر، مثل ذلك الاتجاه من الشرق إلى الغرب أى من المسلة حتى قناة تراچان وليس هناك ما يشير إلى وجود زراعة فى هذا المكان. ويجب علينا ألا نحصر هليوبوليس فى نطاق هذه الطرق المرتفعة أو تلك الأسوار الكائنة فى الجزء الجنوبى والتي يقع بمنتصفها المعبد بالإضافة إلى تلك المسلة التى مازالت موجودة هناك ولا أن نحددها فى ذلك الإطار الأبعد المتمدد الأضلاع لأننى على بعد فرسخ واحد من هنا باتجاه الشمال وفرسخ آخر باتجاه الغرب وجدت انقاصاً وبقايا وحطام من كل نوع. وفى منطقة الخصوص رأيت قطعاً من تماثيل ضخمة وتيجان أعمدة رائعة الصنع كان من الصعب نقلها.

وأحد هذه التيجان من حجر الصوان^(١) غاية فى الجمال، ومادته كانت من الحجر الرملى الممنونى الجيد، وهى مادة صلبة، وجدها النحاتون بعيداً عن هذا الموضع بقليل فى الجبل الأحمر^(٢).

وهذا التاج له ثمانية أضلاع وهو يذكرنا بتلك التيجان التى رأيناها فى الأقصر، وفى العديد من المدن الأخرى، وكنت قد عثرت على هذه القطعة الجميلة بالقرب من أحد الحمامات^(٣)، وفى نفس المكان رأيت رأس تمثال ضخمة تبلغ ٨ ديسيمترات، أما التمثال بالكامل فهو حوالى ٦ أمتار. وأعتقد أن حدود المدينة تمتد من الجانب الغربى حتى موتسوراد أو ميت ساراد وربما إلى بهتيم، وأما الجانب الشرقى من جهة الصحراء، فتوجد به انقاص قليلة الأهمية والسهل غزير الرمال وهو مرتفع قليلاً فوق الأرض الصالحة للزراعة.

وأخيراً، ومن كل هذا نستنتج أن هليوبوليس تبلغ من الشمال إلى الجنوب حوالى ٥٠٠٠ متر، ومن الشرق إلى الغرب ٣٠٠٠ على الأقل، وهذه المساحة يمكن

(١) إن الحجر الرملى الصلب لم يستخدم فى تيجان الأعمدة أو الأعمدة ذاتها فى مصر العليا، وتيجان الأعمدة كانت دائماً من الحجر الرملى الأملس أو من الحجر الجيرى، ويجب الاعتقاد أن تاج العمود الذى وجد فى الخصوص كان من الحجر الرملى العشاد.

(٢) انظر وصف ضواحي القاهرة، الفصل الرابع، المبحث ٤.

(٣) انظر لوحة ٢٧، المجلد الخامس شكل ٢.

أن تضم ٢٠٠,٠٠٠ نسمة، وهو ما يوازي ثلثى عدد السكان فى باريس. وإذا قمنا بالبحث فى هذه المساحة، وهو عمل يتطلب إدارة حكيمة، فيمكننا أن نجد - وأنا لا أشك فى ذلك مطلقاً - بقايا قيمة لمدينة كانت تعتبر ثالث مدينة لمصر القديمة من حيث عظمتها وشهرتها^(١).

إن الجدول التيوديسى يحتوى على موقع طالما أثار حيرتى، وهو إيليو، وهذا الاسم قمت بالبحث عنه فى العديد من المراجع الأخرى لكن دون جدوى، حتى دانفيل لم يذكر شيئاً عنه. لذلك أعتقد أنه ليس إلا نفس مكان هليوبوليس. وما يبدو لى مؤكداً أن هذا الاسم قد تعرض للتحريف، وهو يأتى من كلمة هليو المذكورة فى خطوط السير، صحيح أن إيليو فى الجدول تقع يسار الفرع الكانوبى لكن ذلك يرجع إلى نظام رسم هذا الجزء من الخريطة. وإيليو مثل هليو تقع على مسافة ٢٤ ميلاً من منف، أما بابيلون فتقع فى المنتصف بين هذين الموقعين. وما يعتبر تأكيداً قاطعاً على هذا الرأى هو أن المسافة بين إيليو حتى نيسى، وتبعاً لجدول تيودوس نفسه، يجب أن تبلغ ٣٦ ميلاً^(٢)، ومن الممكن أن تكون نيسى عاصمة لإقليم بروسويت.

(١) يجب الرجوع هنا إلى الفصل ٢١ المخصص لوصف هليوبوليس مثلاً أشرت فى بداية هذا الفصل.
 (٢) هنا تطبيق جديد للقاعدة التى أشرت لها كثيراً، هى أن مسافات خطوط السير والمسافات التى حدها المؤلفون القدامى صحيحة وذلك فى حالة حسابها فى خط مستقيم، حيث إن كل هذه المسافات تم قياسها تبعاً لقياس الخريطة الممربة القديمة، وليس وفقاً لتمرجات طريق مطروق فعلياً، ثم تم بعد ذلك تحويلها إلى المقاييس اليونانية والرومانية، انظر الأجزاء الخاصة بدراسات العصور القديمة - ووصف الآثار.

الفصل الثانى والعشرون
وصف آثار أتريبيس وتميموس
والعديد من أقاليم الدلتا الشرقية
بقلم السيد جومار
القسم الأول

وصف أطلال أتريبيس وملاحظات حول مدن أقاليم أتريبيس . بوزيريس .
فاريوتوس تل بسطة^(١) .

المبحث الأول، أتريبيس وإقليم أتريبيت

بالرغم من عدم وجود مسافات محددة مذكورة فى خطوط السير التى وضعها الكتاب القدامى فإن تحديد موقع مدينة أتريبيس القديمة لا يشوبه أدنى شك، فكما هو الحال بالنسبة للأماكن المعروفة، هناك انقراض منتشرة وموجودة على الشاطئ الأيمن للفرع الحالى لدمياط وقرية جداً من قناة هفلل (كانت تسمى أتريب، وهى الفرع الأتريسى القديم)، وهذه الانقراض تقع عند المرض الذى حدده بطليموس لمدينة أتريبيس، ولذلك فليس هناك أدنى شك حول تطابق هذا المكان مع العاصمة القديمة لإقليم أتريب.

وقد حدد بطليموس خط المرض بـ ٣٠° ٣٠'، أما فى الخريطة الحديثة فتقع قرية أتريب عند ٢٩° ٢٠' تقريباً. أما الاسم القديم للمدينة فقد كتبه إتيان البيزنطى بطريقة مميزة، مما أوحى لمديد من العلماء بالاعتقاد بأن كلمة أتريبيس كانت مدغمة، وأن المقاطع الأولى للكلمة تشير إلى اسم الإلهة المصرية (حتحور)، ونجد هذا الاسم عند بلينى هو اترابيت. وعند إتيان نفسه اثارابيس.

(١) فيما يتعلق بأقسام الأقاليم، راجع البحث الخاص بالجغرافية المقارنة.

أما سيكارد فقد افترض فى خريطته وجود مدينتين تحملان هذين الاسمين ولكن لا هذه النظريات ولا تلك الافتراضات قد بدا أن لها أساس، فقد اتفق الكتابُ المحدثون على أن هذه الأسماء قد حُرِفت، ونحن نعلم أن هناك أسماء أخرى كثيرة، ذكرت فى مؤلف «بحث إتيان البيزنطى» تم تحريفها وتبديلها. وقد احتفظت أتربييس لفترة طويلة بالأهمية التى كانت تتمتع بها فى ظل الملوك القدامى، كما ازداد أيضاً بهاؤها واتخذت عاصمة للولاية فى ظل حكم اليونانيين والرومان، أما فى عصر أميان مارسلان فقد اعتبرت إحدى أكبر المدن المصرية^(١)، كما ظلت لفترة طويلة تحت حكم المسيحيين مقر الكرسي الأسقفى، وفى خط السير الثانى لأغسطين الذى ورد فى كتاب «تاريخ» هرقل ذكرت على أنها واحدة من إحدى السبع مدن الرئيسية، أما هيرودوت فلم يذكر أى شيء خاص عن مدينة أتربييس، واكتفى بأن اعتبرها عاصمة أحد الأقاليم^(٢)، ونفس الشيء بالنسبة لبلىنى ولكن كما سبق أن أشرت تحت اسم اتارايت نوموس (مقاطعة أتريب)^(٣) ولم يتحدث أى من المؤلفين عن العبادة السائدة فى هذه المدينة، باستثناء استرابون الذى أشار إلى أنهم كانوا يعمدون للفأر^(٤) ويرجع السبب وراء عبادة الفأر كما ذكر بلوتارخ أن هذا الحيوان أعمى وأن الظلمة . كما يقول . أقدم من النور . وكنا قد رغبنا أن نتعرف من خلال الميداليات الخاصة بهذا الإقليم على ذلك الشكل الرمزي الذى يمسك بيده صورة موجودة فى الخلف باعتبارها رمزاً دينياً، ولكنها لم تكن كبيرة بدرجة تسمح لنا أن نتيبن شيئاً آخر غير أنه حيوان له أربعة أرجل طويلة، ويشبه ابن آوى، وكان تقريباً بلا ذيل^(٥) وهو يشبه فيما عدا ذلك نوع من القتران الصغيرة المسمى السوركس، وهو أصغر

(١) الكتاب ٢٢ المقطع ١٦ من ٤٢١ . طيمة فاليميو .

(٢) الكتاب الثانى، المقطع ١٦٦ .

(٣) الكتاب ٥ فصل ٩ .

(٤) الكتاب ١٧، من ٨٠٢ وص ٨١٢ .

(٥) نجد فى النص كلمة أتربييس، انظر لوحة ٥٨، المجلد الخامس، شكل ٢٩ . وانظر بحث القس بالى عن مسكوكات المدن والأقاليم فى مصر (أبحاث أكاديمية النصوص والأدب، المجلد الثامن والبشرون ص ٥٢٩) . مسكوكات الإمبراطورية المصرية تأليف زويجا، أبحاث عن أقاليم مصر تأليف السيد توشون دانيسى .

الحيوانات ذوات الأربع المعروفة^(١) وفي هذا الصدد نجد أن ثمة اختلاف بين الآثار وما جاء في مؤلفات الكتاب.

ونلاحظ أن أحد المؤلفين يذكر أن هذا الفأر كان مقدس في أتربييس، وفي آخر نجد أنه تم تحنيطه ونقله إلى مدينة بوتو، وكان هيرودوت قد ذكر هذه الواقعة الأخيرة لكنه لم ينسبها إلى أتربييس مطلقاً.

ويقول هيرودوت أيضاً إن القطه كانت معبوداً في تل بسطة، في حين أن ميداليات إقليم تل بسطة (فقط) هي التي تحمل صورة هذا الفأر نفسه أو على الأقل صورة فأر صغير جداً.

وأخيراً فإن ميداليات الإقليم الفتيثي وعاصمته بوتو، تظهر طفلاً جالساً على زهرة اللوتس.

وبالرجوع إلى ميداليات أتربييس نرى أنه لا يوجد غير نوع واحد يمثل حيواناً رباعي الأرجل، والميداليات الأخرى تحتوي على صورة طائر، اعتقد زويجا أنها حمامة، ولكن هذا الرأي لم يأخذ به العلماء^(٢).

وهناك مستشرق متعمق تبحر في تاريخ أتربييس^(٣) أشار بدون أي مجال للشك إلى أن الاسم في المخطوطات القبطية كان يكتب دائماً أتربيي، وأجد أنه من المفيد أن أحيل القارئ إلى مؤلفه^(٤).

(١) لقد أشار الرحالة أوليفيه إلى أنه وجد عظام هذا الفأر بين موميאות متقاربة، وسجل هذا في مؤلفه (رحلة في الإمبراطورية العثمانية). (المجلد الثاني، ص ٩٤ وتوحة ٢٣ شكل ١).

(٢) يمكن أن نستنتج من هذه المقارنات أنه من الصعوبة الاستدلال على الخصائص التي كانت موجودة في بعض أقاليم مصر وذلك بالنسبة لتاريخ العبادة، ومع ذلك كان توجد مدن عديدة مميزة أخرى مثل منديس وليونتيوليس.

(٣) السيد إيثان كاترمير، دراسة عن جغرافية وتاريخ مصر - المجلد الأول ص ١.

(٤) انظر أيضاً مصر تحت حكم الفرانكة تأليف شامليون الذي يذكر هذه الأشكال الأخرى *appra*

باللهجة الصميدية *appra* و *appra*

وهي كتابة غربية بسبب إحلال p محل γ

وأنقل بعد ذلك إلى وصف البقايا الحالية للمدينة تبعاً لبرنامج رحلتى ولذلك سوف أنقل بعض كلمات السيد إتيان كاترمير:

«يقول الكندى إنه يوجد فى مصر أربع مقاطعات ليس لها شبيه على سطح الأرض، منها مقاطعة أتريب... إلخ وهو فى ذلك يتفق مع أميان مارسلان الذى وضع مدينة أتريبيس فى مصاف الأربع مدن الرئيسية لمصر. ويقول ابن إياس إن طول هذه المدينة ١٢ ميلاً والعرض مثله وكان عدد أبوابها اثنى عشر. وكانت مياه النيل تدخل المدينة من خلال قناة تلتف حول المساكن».

وسوف نستعرض الآن ما تبقى من الحالة القديمة للأشياء. تشغل الأنقاض الظاهرة فى أتريب مساحة كبيرة من المدينة، هذا بخلاف تلك الأنقاض التى كانت قد اختفت أسفل طمى النيل وأعمال المحراث. وهى تقع على بعد حوالى ٤٠٠ متر (٢٠٠ قامة) شمال بنها العسل، على الضفة اليمنى لفرع دمياط. متخذة نوعاً من الأشكال خماسية الزوايا، حيث خط الزاوية يمتد ناحية الشمال تقريباً وذلك لمسافة ٢٠٠ متر (١٠٠٠ قامة). وهى عبارة عن هضبة كبيرة مكونة من سلسلة من التلال العالية، ذات اللون الأسود أو الأحمر طولها نحو ١٦٠٠ متر (٨٠٠ قامة)، ومرضها ١٠٢٠ متراً (٥١٤ قامة) على النيل، وأما أكبر عرض لها فيبلغ ١٣٦٥ متراً (٧٠٠ قامة)، ومحيط هذه التلال من الأنقاض يبلغ ١٨٢٤ متراً (٢٤٧٤ قامة)^(١). وهى مليئة بالفخار واللبات وقطع الزجاج المكسور، وحطام من الجرانيت والأحجار المختلفة، كما تبينا العديد من أعمال الحفر والتقيب فى هذه المنطقة، وهناك قرية تحمل اسم أتريب بنيت فى الزاوية الواقعة فى الشمال الشرقى مما يجعلها مجاورة للأنقاض التى تشغل مساحة واسعة وتشكل تقريباً البقايا الأثرية الوحيدة التى تشهد على عظمة أتريبيس، حيث إن كل الآثار كانت مهدمة، وبالكاد وجدنا أجزاء داخلية لبعض المباني، فقد دمر كل شيء بدرجة

(١) انظر خريطة الأنقاض التى رسمتها بطريقة هندسية، الدولة القديمة، المجلد الخامس. لوحة ٢٧ شكل ٣.

كبيرة، ويبدو أن السبب في ذلك يرجع إلى حريق كبير أو إحدى الكوارث الأخرى. ومع ذلك فقد بقى هناك شاهد جميل يدل على عظمة المدينة القديمة وحسن تخطيطها، وهو هذان الشارعان الفايه فى الروعة، واللذان لا يقل عرضهما عن ٤٢ مترًا (١٢٩ قدمًا) وهما يتقاطعان فى الزاوية اليمنى ويقسمان كل المدينة إلى أربعة أجزاء، ويستخدمان اليوم كطريق للفلاحين الذين يذهبون من أتريب إلى بنها، ومن الاتجاه الماكس إلى كفر جزار على الضفة اليسرى للنيل.

وفى جانبى هذا الطريق نرى مواضع أنقاض بعض الإنشاءات المبنية من الطوب المجفف فى الشمس، مثل ذلك الطوب الذى نراه بالمدينة، ويتميز بأبعاد كبيرة وهو متماسك بفعل استخدام التبن فيه.

وكنتم قد رأيت على يمين الطريق الذى يؤدى إلى النيل، جذعى عمودين أحدهما منتصبًا ومدفون، والآخر مكسور وملقى على الأرض، بطول ١,٧ متر (٥ أقدام). وبعد الطريق العرصى وجدت بناء من الطوب مطموّرًا أيضًا وقمته ذات أريمة أسطح مائلة ولها شكل هرمى، والجزء البارز منه يبلغ طوله ٢٠ مترًا (١٠ قسامات)، ولكن مما يؤسف له أننى لم أقم بعمل تنقيات فى هذا المكان، وقد تعرضت قمة هذا الأثر وكذلك الأوجه للتلف فى أجزاء كبيرة منها. ولن أستطيع أن أقدم أى اقتراض آخر إن لم يكن هذا الأثر الصغير هو بالفعل هرم، حتى وإن لم نعلم الفرض من بنائه^(١).

وبعد ذلك بقليل نجد قاعة مكشوفة، مازال جزء منها قائمًا وتصميمها لافت للنظر. أما أبعادها فتبلغ نحو ٧,٨ م على ٥,٨٥ م (٢٤ قدمًا على ١٨ قدمًا). وفى المقابل على أرض الشارع نجد صخرة من أجمل أنواع الجرانيت يبلغ طولها متر على ٦٧,٠ م (٢ أقدام) وهى على شكل مربع (قدمان) ولكن لم أجد فيها أى أثر

(١) انظر لوحة ٢٧، الأشكال ٣، ٥، ٦.

لنقوش هيروغليفية. ومع اتباع الطريق الكبير دائماً باتجاه النيل نصل إلى نقطة تتباعد عندها الانقراض إلى اليمين وإلى اليسار، وهذه المساحة تكون على شكل مثلث ممتد، قاعدته هي شاطئ النهر. وهي عبارة عن سهل يمر به تفرعة من النيل. ولكن دون أى أثر لوجود أنقاض، ونستخلص من ذلك أن المدينة كانت تنتهي عند هذا المكان بميناء يتخذ شكل نصف دائرى، وهذه المنطقة اليوم جافة ومغطاة بالأشواك، وذلك لأن القناة تحمل إليها قليل من المياه، ففى وقت حفرها ارتفع مستوى الأرض بفعل طمى النيل وبفعل الرمال التى تتلقاها الرياح، حتى إن مياه الفيضان أصبحت لا تصل إليها فى حالة الفيضان المادى. وقد احتفظت القرية الحالية كما رأينا بنفس الاسم القديم، وهي مأهولة بالسكان نوعاً ما، ويحكمها ثلاثة شيوخ. ونرى فيها جامعاً ذا مؤذنة، وكانت قد تعرضت لغزو عدد كبير من الثغالب التى اتخذت من الأنقاض مأوى لها، وتحتوى هذه الأنقاض على كمية كبيرة من الزجاج الذى يشبه المتيق، والزلط الصغير ذى المنظر البديع، وهو ما وجدته فى أنقاض المدن القديمة، وهذا الزلط هو نفسه الذى نراه على امتداد الصحراء على شكل بللور صخرى ملتف وملون وشفاف وغير شفاف... إلخ. ونستطيع أن نستخلص من كل ذلك نتيجة هامة وهي أن المباني السكنية قد تم إنشاؤها فى الصحراء أو بدأت هناك، أو أنه تم عملية الأرض بالرمال المنقولة من الصحراء، لأنه عندما نقوم بمعمليات التقيب بعمق نعثّر على هذا الزلط... وعلى ضفاف النيل بين بنها والأنقاض وجدنا أبراجاً مبنية من الطوب المحروق ببيضاوية الشكل تبلغ أبعادها ٨ أمتار على ٤ أمتار (٤ قامات على قامتين) ولكن نعرف فيم استخدمت يجب علينا مقارنتها بخزانات المياه الصغيرة المشابهة لها تماماً فى الشكل والبناء، والتى رأيتها فى أماكن أخرى داخل الأراضى. أما مياه النيل فتدخل إليها من خلال فتحات ضيقة، حيث ترتفع عن طريق عجالات ذات قواديس.

وعند الطرف الشمالى للأنقاض، وعلى النيل يوجد بناء كبير وهو عمل قديم أنشئ بعناية باستخدام الأسمت الممتاز والطوب المحروق الذى رُصّ فى صفوف

منتظمة، وهذا البناء له جانبان أو واجهتان تطلان على النيل بزائيتين منفرجتين، إحداهما نحو ٢٠ مترًا، (٢٠ قامة) والأخرى ١٤ مترًا (٧ قامات)، ويميز كل واجهة ثلاثة عقود كاملة مبنية من الطوب وتحمل الثقل العلوى. ولا أشك مطلقاً أن هذا العمل الفنى الذى ربما كان يخص رصيف ما، لا ينتمى للآثار القديمة. ومن الواضح أن إحدى واجهات السور قد سقطت وأعيد بناؤها، أو غالباً استبدلت بجدار من الطوب مبنى شكل جيد ولكن بأسمنت مختلف وبصنعة تتميز عما سواها.

وهذا العمل الأخير تم بأيدي العرب، أما الباقي فينتمى للقداماء، ويبدو أن هذا البناء له أيضاً هدف للدفاع. ومن بين الإضافات الحديثة نفذت فيه عجلة ذات قواديس^(١). ومع متابعة الانقراض بطول النهر نلاحظ وجود جزء آخر من السور مغطى أيضاً على شكل رصيف، وذلك بدءاً من اتساع الانقراض حتى الزاوية الجنوبية الغربية. وهذا الجزء قوى جداً بالرغم من بنائه من الطوب النقي، ويمرور السنوات تتحمل ثقل كمية كبيرة من المياه وحركة التيار المائى السريع: وهو ما نلاحظه فى أماكن أخرى للانقراض من طيبة إلى الأقصر.

وربما يشكل هذا الرصيف هنا كما فى طيبة وظيفة النتوء الصخرى سواء للحفاظ على المياه أو لتوجيه التيار^(٢). وعلى ما يبدو، تبعاً لهذه الآثار، فإن النيل فى هذا الجزء يجرى فى نفس المجرى الذى كان يجرى فيه سابقاً، ولم يتم إجراء أية عمليات بحث منذ مدة طويلة فى أنقاض أتريب، وهذا على الأقل ما أكدته لى الشيخ الذى تحدثت معه وبعض السكان، ولهذا السبب كانت عمليات البحث الأخيرة غير مثمرة. ومع ذلك فمن الصعب أن نتمتع أننا إذا ما قمنا بالبحث بعناية... لن نجد قطعاً، وأوانى، وميداليات، وآثار أخرى قديمة خاصة بالمنطقة.

(١) انظر لوحة ٢٧، الدولة القديمة، المجلد الخامس شكل ٣، ٩ ولقد افترضنا فى النظر أن المبنى شمرة المياه العالية للنيل.

(٢) المرجع السابق، شكل ٣.

ولا يجب أن نندهش من عدم رؤيتنا اليوم للبقايا الأثرية الحجرية أو حتى المواد التي بنيت منها، ذلك لأن السكان الجدد قد قاموا بتحويل كل الرخام والحجر الجيري الذي عثروا عليه في المدن القديمة إلى جير.

ونحن نعلم أن بقايا الآثار القديمة الأفضل حفظاً في مصر وخاصة في مصر السفلى هي التي كانت بعيدة عن أيدي السكان الحاليين، حيث إن نقل الأحجار الضخمة والذي كان يعقدور المصريين القدماء، يعتبر عقبة من الصعب التغلب عليها لدى هؤلاء السكان المحدثين الذين يتصفون بالجهل واللامبالاة.

إن كل ما نراه اليوم من بقايا أثرية بأثرييس. لا يمكن أن نضعه موضع مقارنة بما يوجد في مدن مصر العليا ومع ذلك أعتقد أنه من الجدير أن نوجه أنظار الرحالة للقدوم إلى هنا، سواء بهدف القيام بمعمليات التنقيب الواجب إجراؤها للبحث عن بقايا الآثار القديمة، أو لإلقاء الضوء على تاريخ مدينة يبدو أن لها دوراً هاماً خلال العديد من القرون المتعاقبة.

وفي الفصل رقم ٢٠ تحدثت عن الفرع الأثريسي، إذن يكفي القول هنا بأن الخط المتجه من بنها العسل إلى شبين القناطر (نفس الخط الذي يفصل أيضاً إقليم الشرقية عن إقليم القاهرة) كان يحد هذا الإقليم من الجنوب الغربي، والفرع البوزيري، الذي أشار إليه بطليموس، من الشرق، حتى التيبة. وكان الحد الغربي عبارة عن خط مائل من التيبة إلى فرع دمياط، وهو الخط الذي يفصل اليوم إقليم الشرقية وإقليم المنصورة ثم يمتد صموذاً حتى بنها.

وكان يمر بإقليم أثريب فرع للنيل يسمى الفرع الثانيسي، أو الساييتي كما يطلق عليه هيرودوت، وهذا الفرع كان يستمد مياهه من الفرع الأثريسي الذي يقع على بعد نصف فرسخ شرق أنقاض أثريب، وهو يحمل اليوم اسم «قناة موسى».

أما بالنسبة للمنطقة المسماة «التيبة» فهي تعني بالعربية عُبُور (*) (الحيوان المصري الذي أطلق عليه اليونانيون اسم لوكوس) وبالتالي أعتقد أنها المركز

(*) العبور : سلاله من الكلاب تتميز بقوتها وذكاؤها (المترجم).

الرئيسي لأحد الأماكن القديمة، وأستند في ذلك إلى أنقاض تل المخدم الواقعة على مسافة فرسخ واحد إلى الشمال (انظر الفصل الثاني كانويوليس).

ويقع في إقليم أتريب، وفقاً لما ذكره إتيان البيزنطى، مكان يحمل اسم بسناكو والذي يبدو أنه صفة لاسم مصرى، كما أشار لذلك أحد العلماء^(١). وأنا لا أعرف بالتحديد موقع هذا المكان حيث إننا لم نبحث عنه في بسناكو، ولكن أطلال بسناكو تقع على مسافة متساوية بين بنها وبلبيس.

وهناك مكان آخر ينتمى لنفس الإقليم يحمل اسم بناهو، وهو اسم قبلى يعنى (قرية الكثر تبقاً لنفس هذا العالم)^(٢)، وهذه المدينة الأخيرة هي نفسها بنها، والتي لقبت بالعسل، وتقع بالقرب من أنقاض أتريب.

وقد وجدت بها قطع من الآثار القديمة، التي ربما تم نقلها من مدينة أتريبس.

ووفقاً لعالم مستشرق آخر، فإن إحدى المخطوطات القبطية تشير إلى وجود جبل في بناهو، لكن كيف نجد جبلاً وسط الدلتا؟ هذا شيء يصعب تفسيره.

ومن الممكن أن نتفق مع هذا العالم، بأن هذا المكان الذي أضيف لاسمه كلمة «العسل» قد اشتهر منذ عهد محمد بهذا المنتج، حتى أن القوقس حاكم هيرقليوس قد أرسل إلى النبی هدية من عسل بنها^(٣).

(١) مصر تحت حكم الفراعنة، المجلد الثاني ص ٥٥.

(٢) مصر تحت حكم القراعة. المجلد الثاني، ص ٤٧.

(٣) أبحاث تاريخية وجغرافية عن مصر، المجلد الأول ص ١٠٧، ١٠٨.

المبحث الثانى

إقليم بوزيريس

سينوبوليس - بوزيريس - سنباط - وأماكن أخرى بالإقليم

والضواحي

إن البحث عن موقع الأماكن التى نتناولها فى هذا المبحث يعد مسألة معقدة، ومحيرة لما تكتنفها من صعوبات، الأمر الذى تطلب أن يُخصص لكل منها فصل كامل. ومع ذلك فلم يتوقف رجال الجغرافيا أمام هذه الصعوبات، حيث قاموا، بدون أى تردد، بتحديد موقع بوزيريس فى أبى صير بالقرب من سمندو، وكذلك موقع سينوبوليس فى قلب الدلتا. ويبدو إما أنهم لم يعددوا موقع الأماكن الحديثة، التى أشاروا إليها من خلال نقاط محددة، أو أنهم لم يضموا فى اعتبارهم المسافات المذكورة فى خطوط السير القديمة. فهذه العوامل هى وحدها القادرة على تأكيد تطابق الأماكن القديمة مع الحالية، ولكن يجب علينا مراعاة أن يكون قبول أو رفض كل حالة بعد إجراء بحث ومناقشة موضوعية. ولا أستطيع هنا أن أقلل من أهمية الاعتبارات الجغرافية التى دفعتنى إلى تبني رأى جديد عن موقع هاتين المدينتين، ولكنى سأقتصر على ذكر الخلاصة، أما التفاصيل فسنجدها فى الأبحاث الخاصة بالجغرافية المقارنة.

سينوبوليس:

نجد أن بيان المسافات الخاص بأنطونيانوس، والذى يبدأ من بيلوز وينتهى فى الأسكندرية يمر من خلال تانيس - تميوس - سينوبوليس - أندرو - تافة وهيرموبوليس، أما مدينة بوزيريس فلم يتم ذكرها فى قائمة الأماكن، ولكن موقعها يتحدد، كما سنرى، بالنظر إلى موقع سينوبوليس التى تبعد نحو ٢٥ ميلا من تميوس^(١).

(١) أنطونيانوس، أقسطس، خط السير... إلخ ص ١٥٣.

وقد أُنْتُق على أن يتجه هذا الخط إلى الغرب من ناحية «نمر»، ولكنى لا أعرف سبب ذلك، إذا لم تكن هناك النية من توجيه هذا الخط مباشرة إلى الإسكندرية أغلب الظن.

ولكنى أعتقد أن هذا السبب ليس ذا قيمة، لأنه لا يجب العودة بعد ذلك إلى الجنوب باتجاه طوا وأندرو، كما يشير لذلك خط السير. وعلى أية حال سواء اتجهنا إلى الجنوب مباشرة، مع عدم المرور على تميوس، أو قمنا بذلك فيما بعد، فكيف سيتم إذن اختصار الطريق من خلال هذا الوضع الأخير؟ ومن جهة أخرى، فإن الخط المتجه من تميوس إلى الغرب، تقع به محطة إيزيو (ازيديس أو بيدوم) التى تبعد ١٦ ميلا من نفس المكان، وخط السير هذا لا يتوافق مع خط سير (سينوبوليس)، بدون الأخذ فى الاعتبار أن أنقاض نمره والتى تم نسبتها إلى هذه المدينة الأخيرة، هى فى الواقع تبعد أكثر من ٢٨ ميلا من تميوس (بالسير فى خط مستقيم) وليس ٢٥ ميلا.

وصحيح أن إحدى المخطوطات الخاصة بخطوط السير تشير إلى وجود ٣٠ ميلاً من تميوس إلى سينو: إلا أنها الوحيدة التى تذكر هذا الرقم. وفضلاً عن ذلك هناك سبب آخر يجب - على ما أعتقد - أن يبدد أى شك، فعند الاتجاه قليلاً إلى جنوب غرب طماى الأمديد (لا خلاف على أنها بقايا تميوس)، فإن البوصلة تقف تحت قياس ٢٥ ميلا، ونجد أنها تقع مباشرة على تل من الحطام يسمى اليوم تل مخدم، وهو يقع بين كفر مخدم وكفر أبى جاما، ونجد فيه كتلا من الجرانيت متفرقة هنا وهناك. وهذا الموقع يبعد حوالى ٣ فراسخ جنوب شرق ميت غمر، و ١/٢ فرسخ إلى شرق ميت القرشى. (واسم مخدم هو اسم ولى مشهور فى البلد، يقام احتفال له سنوياً فى العاشر من ذى الحجة، وقد رأينا ضريحه).

وهذا التل لا يبعد عن طيبة إلا بفرسخ واحد، وهذه التسمية ربما تكون مشتقة من كلمة «ديب» كما سبق أن ذكرت، والاسم الأخير يعنى الذئب، ولكن

هناك اسم لحيوان مصري ترجمه اليونانيون تارة إلى ذئب وتارة أخرى إلى كلب، وقد حلت هذه القرية محل كسينيوبوليس وأطلق عليها العرب اسماً مشابهاً لاسم المدينة القديمة، وهو ما حدث لكل الأماكن في مصر، فالمدن المدمرة يعاد بناؤها على مسافة ليست بعيدة عن مواقعها الأولى. وهكذا فإن التطابق بين المسافات والتشابه في الأسماء، والعثور على أنقاض قديمة، كلها عوامل تجتمع لتؤيد الموقع الذي أحده، وهناك سبب آخر يأتي لتأكيد ما أقول، فالمسافة من سينيوبوليس إلى طوا تبلغ ٢٠ ميلاً، وبعد ذلك تقطع ١٢ ميلاً حتى تل مخدم إلى شونى (حيث على ما يبدو توجد أنقاض طوا)، ومن هنا إلى شابور، وبقية أندروبوليس، وبعد ذلك بدءاً من تل مخدم - وهو على ما اعتقد موقع سينو - فإن خط السير يؤدي مباشرة إلى الإسكندرية. ولن أتطرق هنا للحديث عن الإقليم الفتميني، وعاصمته طوا، كما لن أقوم بالبحث في اسم هذا المكان الذي يكتب أحياناً تافه حيث لم أجده بين الأسماء الحالية. وأحب أن أضيف شيئاً آخر فيما يخص مدينة كسينيوبوليس وهو أن هذه المدينة تشكل جزءاً من مصر السفلى^(١) وهذا يتأكد بالنظر إلى تل مخدم الذي يفصله الفرع البوزيرى^(٢) عن أوجوس تامينكا.

بوزيريس:

حددت مدينة بوزيريس بصفة عامة في أبي صير وهو مكان يقع على الضفة اليسرى لفرع دمياط، جنوب سمنود. وإذا كان هذا الرأي قد بنى على أساس وجود تشابه بين الأسماء فإن ذلك سيكون سبباً واهياً، حيث سبق أن أشرنا في موضع آخر (الفصل العشرون) إلى تكرار هذا الاسم العربى في مصر، فعلى سبيل المثال نجد في ضواحي كل من الإسكندرية، ومنف، وهليوبوليس، وطيبة..... إلخ.

(١) مسيحيو الشرق، ص ٥٦٧.

(٢) انظر الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى.

إذن هذا التشابه لا يكفى لوضع بوزيريس فى هذا المكان. كما أن العثور على بعض الأنقاض فى هذا الموضع لا يعد «سبباً كافياً فى هذه الحالة»^(١).

بالإضافة إلى ذلك فإن هناك أسباباً أخرى تبدو متعارضة تماماً مع ذلك وهى:
(١) أن بوزيريس وسبينتيس هما عاصمتان للإقليم: ولذا فإن أبا صير وسمند أكثر قرىً لاستيفاء هذا الشرط، حيث لا يفصل بينهما سوى فرسخ واحد فقط.

(٢) بوزيريس سينيوبوليس تقعان فى نفس المنطقة، حتى أنهما منذ وجود المسيحية كانتا تشكلان جزءاً من نفس الأسقفية، كما كان لسينو وبوزيريس أسقف واحد يدعى هيرمون^(٢).

إذن هذان الموقعان كانا قريبين من بعضهما^(٣). وقد أكد استرابون فى فقرة سبق لنا ذكرها أن المسافة بين بوزيريس وسينيوبوليس^(٤) كانت قصيرة جداً.

(٣) ولأن قناة بوزيريس كانت تخرج من الفرع البيلوزى، وأيضاً من الفرع الأتريسى، فمن غير الممكن أن تتجه إلى أبى صير وتصب بعيداً فى الغرب.

(٤) بعد الإشارة إلى مدن ليونتوبوليس - بوزيريس - وسينيوبوليس، يقول استرابون إن إقليم أتريبيس مجاور لها، (للأقاليم دون شك)، وهذا الشرط لا ينطبق على أبى صير.

(١) وجد السيدان جولوا ودويوا إيميه كتلة من الحجر الرملى فى أبى صير مع وجود آثار للنقوش المصرية، وتلال من الحطام. المجلد ١٥ ص ١٦٩ (رحلة إلى الدلتا) ..

(٢) مسيحيو الشرق، ص ٥٦٧ و ٥٧٠.

(٣) هذا سبب آخر لعدم وضع سينيوبوليس نمره، ومع ذلك فقد اعتبرت أبو صير هى بوزيريس، لأنه توجد ٦ قرى كـمسافة بين هاتين المدينتين، بدون النظر إلى وجود فرعين أو ثلاثة أفرع كبيرة تفصلهما، بالإضافة إلى أن هناك مدينة كبيرة تتوسطهما وهى المحلة الكبرى (سابقاً أكسيوس) والتي كانت مقر الأسقفية.

(٤) استرابون، المجلد السابع عشر، ص ٨٠٢ الترجمة الفرنسية، المجلد الخامس، ص ٣٦٦.

(٥) وصف استرابون نفسه البحيرات وتبناها بليونتيوبوليس وبوزيريس وسينوبوليس، وهكذا لا يمكن أن يكون هذا الموضع في الغرب من فرع دمياط، لذا يجب أن نبحث عن ثاني هذه المدن جنوب سمند.

إذن بوزيريس بعيدة كلية عن أبي صير، على الرغم من تكرار الخلط بينهما^(١)، وكل ما كتب في الجزء الخاص بسينوبوليس والانطباعات السابقة يبدو أنها تشير بوضوح إلى أن مواقع سينوبوليس وبوزيريس مرتبطة فيما بينهما، ولا يمكن أن تكونا بعيدتين عن بعضهما، ومن الأرجح أنهما متجاورتان.

أما بالنسبة للمكان الذي أحده لثاني هذه المدن فهو يقع على بعد ٣ فراسخ من شمال المدينة الأولى، وإلى الغرب من الفرع البوزيري، مثل سينوبوليس، وهو ليس بعيداً عن قرية الهوابر، التي توجد بها بعض الأنقاض. وهذا الموقع يتوافق تماماً مع نص استرابون الذي يقول فيه: «بالقرب من مدينة منديس نجد مدينة ديوسبوليس التي تحيطها البحيرات (تل الدبلة)^(٢)، ليونتيوبوليس (تل طنبول)، ثم بوزيريس التي تقع على مسافة أبعد قليلاً هي الإقليم الذي يحمل نفس الاسم (باتجاه الهوابر)، فسينوبوليس (تل المخدم)^(٣)، وهذا النص يبدو وكأنه يشرح نفسه، فالأماكن تتتابع بدقة وبدون انقطاع بالاتجاه من الشمال إلى الجنوب وهو ما يمكن التأكد منه على الخريطة. ومع ذلك فإن من المحتمل أن تقع الأنقاض ذاتها على مسافة من الهوابر مع الاتجاه أكثر إلى غرب القناة، وذلك دون أن يحدث تعديل كبير في النتيجة السابقة. واعتقد أن هذه المنطقة الداخلية في حاجة لإعادة اكتشافها، وسوف يجد الرحالة ما يثير اهتمامهم،

(١) في الفصل ١٨ السابق، حدد دانفيل لبوزيريس موقعاً بمصر السفلى في أبي صير. انظر المجلد الخامس.

(٢) انظر فيما بعد القسم الثاني.

(٣) استرابون ص ٨٠٢.

ولكن الهوابر التى تقع على الطريق من تميوس إلى سينو لا يجب أن تبعد عن الموقع الذى نبحث عنه. وهناك عبارة من الكتابات المنقوشة الموجودة على حجر رشيد تبدو وكأنها تمضد هذا الرأى الذى يضع ليكوبوليس فى إقليم بوزيريس^(١).

وبالتأكيد ليس المقصود هنا تلك المدينة التى وضعها استرابون بين السويس^(٢) ومنديس. ألا ينطبق على هذه الحالة الملحوظة السابق ذكرها والتى تشير إلى الحيرة التى عانى منها اليونانيون فى تسمية ابن أوى... الحيوان المقدس عند المصريين. وعلى هذا فربما يكون اسم ليكوبوليس وسينوبوليس قد استخدم فى بعض الأحيان الواحد بدلاً من الآخر.

وتبعاً لهيرودوت فإن بوزيريس كانت تقع فى وسط الدلتا^(٣). ويوضح ذلك بقوله «إن المصريين كانوا ينظرون إلى الاحتفالات الدينية على أنها أهم الاحتفالات، وقد تم الاحتفال بديانا فى مدينة تل بسطة ثم الاحتفال بإيزيس فى مدينة بوزيريس. حيث يوجد المعبد المخصص لهذه الإلهة. وبوزيريس هى مدينة مصرية كائنة فى وسط الدلتا وإيزيس عند اليونانيين هى ديميتر.... وأضيف أنه بعد تقديم القرابين فى هذا الاحتفال، يقوم كل الرجال والنساء الذى كان عددهم بالآلاف بالضرب على صدورهم علامة على الحزن». ولكن الموقع الذى أحده لهذه المدينة ليس فى وسط الدلتا الرئيسية ولكن فى وسط الدلتا الصغرى وذلك بتحديد دقيق.

فإذا كانت بوزيريس تقع على الفرع المينيتى وكذلك أبو صير فكان يجب على المؤرخ أن يشرح تلك النقطة.

(١) انظر الدولة القديمة. المجلد الخامس. لوحة ٥٤. شكل ٢٢.

(٢) الكتاب ١٧.

(٣) انظر الكتاب ٢، الفصلين ٥٩ - ٦٠. ترجمة المييد ميو.

لقد قلت، إنه في ظل المسيحية كانت بوزيريس وسينوبوليس تشكلان أسقفية واحدة^(١)، ثم انضمت لهما مدينة ثالثة، مما أعطى لبوزيريس لقب تريبوليس أو إيجيتي (وايجيتوس تعنى مصر السفلى).

وهكذا سميت المدينة في وثيقة المجمع الكالسيدوني، وفي كتاب «حياة سان أنطوان» الذي كتبه أنثاس. ولكن ما المدينة الثالثة التي تقع بهذه المنطقة، والتي تتعلق بها هذه التسمية؛ لا أعرف.

وعلى ما يبدو لي، وبناء على البراهين التي سردتها، فإن الفكرة العامة التي تحدد موقع مدينة بوزيريس في أبى صير بالقرب من سمونود هي فكرة من الصعب الأخذ بها... حيث لا تتوافق مع أى من الظروف الجغرافية، مثل توزيعات فروع النيل، والجوار من سينوبوليس، ونص استرابون ونص بطليموس. ولذلك أعتقد أن السيد سيكارد هو أول من ذكر هذه الفكرة وذلك بسبب التشابه الموجود بين الأسماء، ثم على ما يبدو تبناها دانفيل وكل الكتاب الآخرين لنفس هذا السبب، ومع ذلك فرأى واحد يؤدي إلى التخلي عن هذه الفكرة وهذا الرأي يجعلنا إما أن نستبعد إقليم بوزيريس أو الإقليم السينيتي. واتفق أن أباصير التي ذكرها الكتاب العرب هي نفسها أبو صير التي تقع بالقرب من سمونود، وقد تأكد هذا الرأي من خلال عوامل جديدة^(٢) قدمها أحد العلماء المستشرقين، ولكنني سبق أن ذكرت أن هذا الاسم قد استخدم أكثر من مرة في الجغرافية القديمة وأن العرب^(٣) قد قاموا بإجراء بعض التعديلات عليه. ومع ذلك، فإن ميداليات الإقليم لا تدعم بصورة مؤكدة ما قاله هيرودوت عن الشماثر التي يحتفل بها في

(١) مسيحيو الشرق ص ٥٧٠.

(٢) انظر الأبحاث التاريخية والجغرافية عن مصر تأليف السيد إتيان كاترمير، الجزء الأول ص ١٠٢. فكل الأسباب التي يشير لها تقاسم الموقع الذي حددته هنا.

(٣) نقسمه الفصيلان ١٨، ٢٠ حيث استطاع وبصورة مؤكدة أن ينسب إلى أبى صير مكاناً يحمل اسم بوزيريس، كما وجدنا في كثير من المواضع الأخرى، بدون أن يؤثر هذا على موقع إقليم بوزيريس والعاصمة.

بوزيريس، فالكلمة المذكورة على هذه الميدالية هي BOYCT أما الصورة فتمثل امرأة تحمل بيدها اليمنى حيواناً ذا أربع أرجل يشبه الأيل ولكنه صغير جداً بحيث لا يمكن وصفه^(١). أما بالنسبة لاسم تاسميتوتى فهو يخص بلدة تقع بإقليم بوزيريس حيث حدد هذا العالم مكانها فى سنباط، وسنجد على الخريطة القديمة - كما رسمتها - أن هذا المكان يقع فى حدود إقليم بوزيريس - ومع الانتهاء من هذا الإقليم سوف أشير أيضاً إلى مكان ينتمى لهذا الإقليم يسمى كوم نعمان وهو يقع على الضفة اليمنى لفرع دمياط (الفرع السبئيتى وفقاً لهيرودوت أو الفتيमितى تبعاً لاسترابون). وذكرونا هذا الاسم بالاسم الذى أطلق على جنوب منديس القديمة وهو نامون (راجع نهاية القسم الثانى، المبحث الأول).

المبحث الثالث

إقليم فارويتست - فاريايتوس - بسنتاي

حدد دانفيل موقع مدينة فاريايتوس فى بلبيس، وربما يكون هذا أكبر خطأ نجده فى خريطة دانفيل كلها، والخطأ هنا لا يقل عن ٨ فراسخ، لكنه لم يكن ليقع فيه إذا عرف بوجود القرية المسماة هريبط، والتى تقع بعد ههيا على الفرع الثانيسى، بين الفرع البيلوذى والبوزيرى، فى هذا المكان ترتفع أنقاض مدينة واقعة وسط سهل ملئ بالمستقعات. وقد صادف السيد مالو بهذه المدينة أثناء رحلته فى الفرع الثانيسى، قطعاً من الأعمدة، وحطاماً من الجرانيت، وجذع تمثال وقدم تمثال عملاق، وهذه المدينة كما يذكر السكان كانت تسمى فيما مضى قورب. أما حدود الإقليم فى الوقت الذى كانت فيه هذه المدينة هى العاصمة كالآتى: فى الشرق، وفى الجنوب وفى الغرب يوجد الفرعان البيلوذى والبوزيرى، وفى الشمال يوجد عديد من القرى.

(١) انظر لوحة ٥٨ شكل ٣٣. المجلد الخامس.

وقد كان الفرع الثانيسى (هو اليوم قناة موسى) والعديد من التقريمات الأخرى تروى هذا الجزء الخصب من إقليم الشرقية. أما بالنسبة لاسم هريبط فهو ما تبقى من اسم فاربيتوس (فورييتوس)، وهو مكان حورس أو المكان الذى يخص حورس وبصفة عامة فإن الأسماء القديمة مثل بهبيت الدلقا، وبهبيت الواقعة فى ضواحي منف، واسماء أخرى عديدة بالإضافة إلى ذلك فإن بطليموس حدد موقع فاربيتوس بأنه على بعد ٦ درجات جنوب ليونتوبوليس، وهى المدينة الواقعة فى طانبول كما سنرى فيما بعد، ولكن كيف أغفل دانتيل هذه المعلومة حينما وضع فاربيتوس فى بليس، أى إلى ٥٥ أكثر باتجاه الجنوب.

وتعد هريبط أكثر ملائمة لهذا الموقع، الأمر الذى يعتبر فى نفس الوقت قريباً من معلومة أخرى لنفس المؤلف، وهو ذلك الاختلاف بين خط عرض هذه المدينة ومدينة تانيس الذى يبلغ ٢٠°.

وكان بطليموس قد أشار أن مدينة تل بسطة تقع فى شمال فاربيتوس، بينما تقع فى الجنوب، ويبدو أن هذا هو السبب وراء الخطأ الذى وقع فيه دانتيل.

وهناك نقطة أخرى جديرة بالذكر، وهو ذلك التشابه الموجود بين اسم قورب مع اسم هريبط أو فاربيتوس. واعتقد أنه تم التوصل لهذا الاسم، مثله مثل اسم هليوبوليس التى نجدها أيضاً. فى قلوب^(١).

ولم يذكر الكتاب شيئاً عن الشعائر الدينية التى يحتفل بها فى فاربيتوس: ونجد فى ميداليات هذا الإقليم كلمة فارباى، ورجلاً ممسكاً بحيوان رباعى الأرجل يشبه الكباش ولكنه صغير بحيث لا يمكن أن نتعرف عليه^(٢). كما نجد

(١) راجع فيما سبق فصل رقم ٢٠، فحرف الـ (ق) حل محل الأداة والتهن الموجودة فى الكلمة بالقبطية. والمرب كانوا يقومون - مثلاً حدث فى Qel-youb - بالاحتفاظ بحرف الـ b الموجودة فى المقطع الثانى P-har-bait وحذف الباقي مباشرة.

وهذا المثل يؤكد أهمية أن تكتب حروف أسماء الأماكن بدقة، لأنه إذا كتبنا كورب بدلاً من قورب، فإننا لن نشك فى تشابه اسم المكان مع الاسم القديم.

(٢) انظر لوحة ٥٨ شكل ٢٢. المجلد الخامس.

مدينة قديمة أو بلدة صغيرة، يطلق عليها الأقباط اسم بسنتاي، وهي تبدو لي متوافقة (مع) السطة، وإلى الشمال من هذه المنطقة مكان حذف من اسمه فقل أداة التعريف المصرية^(١).

المبحث الرابع

بوياسطه - بستسيهو - سينواتي (أوسمواتي) - سنفو -

فلبيس - هيكوس جوديوروم - ثوم... إلخ

يعتبر إقليم بوياسطه واحدًا من أكبر أربعة أقاليم بمصر السفلى، فهو يمتد من الشاطئ الأيمن للفرع البيلوزي حتى الصحراء العريية؛ وقد منحت بوياسطه وهي عاصمته اسمها أيضًا لهذا الفرع الكبير للنيل.

واليك ما ذكره هيرودوت بخصوص بوياسطه:

«حينما توجه المصريون إلى بوياسطه للاحتفال بديانا، كانوا يصلون عبر المياه على مراكب محملة بالرجال والنساء معًا، وخلال مدة الإبحار كانت بعض النسوة يقرعن على أجراس، وبعض الرجال يمزفون على الناي، أما الباقون فكانوا ينفون ويصفقون ثم يدفعون القارب باتجاه الشاطئ عندما يمرون أمام كل مدينة.

وعند وصولهم إلى بوياسطه، كانوا ينزلون من القوارب ويحتفلون بالعيد بالكثير من القرايين، كما أنهم يستهلكون كمية كبيرة من نبيذ العنب مقارنة بما يستهلك في بقية العام.

(١) انظر الخريطة القديمة لمصر السفلى، وهذا التحديد السابق ذكره يتوافق مع الأبحاث العلمية والنتائج التي توصل لها كل من السيد إتيان كاترمير والميد شاميليون الصغير. أما بالنسبة للحقائق والأدلة السابق ذكرها فهي مستندة إلى معلومات محلية تبدو لي بعيدة عن أي شك.

وكما يقول السكان فإن هذه الاحتمالات كانت تشهد تجمعا يصل إلى سبعمائة ألف فرد، من الرجال والنساء بخلاف عدد الأطفال من الجنسين^(١).

ومن بين كل المدن التي تحملت أراضيها هذه الأعداد المتفاوتة، نجد مدينة بوياسطه والتي كما أعتقد أكبر منطقة ضمت هذا العدد، وهي تحتوى على معبد شهير مخصص للإلهة التي تحمل نفس الاسم. وإن الكثير من المعابد يمكن أن تكون أكثر اتساعاً وأكثر تكلفة في الإنشاء ولكن لا يرقى أى منها لمستوى معبد بوياسطه عند التمتع بالنظر إليه.

إن الربة باسست هي نفسها أرتميس^(*) عند اليونانيين^(٢)، والأرض التي بنى عليها هذا المعبد باستثناء الطريق المؤدى له عبارة عن جزيرة تكونت من قناتين مأخوذتين من النيل لا تختلطان ببعضهما، وتصلان متفرقتين حتى مدخل ذلك المكان المحاط بسور، ومن هنا تسير كل منهما في جانب مخالف. وعرض كل منها ١٠٠ قدم، وضافهما مظلة بالأشجار ويبلغ ارتفاع الصروح عشرة أورجى، وهي مزخرفة بأشكال منقوشة بارتفاع ٦ أذرع وقد نفذت بطريقة متميزة. ويقع هذا المعبد في وسط المدينة ويمكن رؤيته من كل الجوانب، لأن الأرض المحيطة به مرتفعة، أما الأرض المقام عليها فهي بنفس الحال الذي كانت عليه قديماً، ويحيط بالمعبد سور مزخرف بأشكال منقوشة.

وهناك في الخارج غابة صغيرة مليئة بالأشجار العالية، المزروعة حول المصلى الكبير حيث يوجد تمثال الإلهة. ويبلغ طول وعرض السور من كل الجوانب غلوة كاملة.

وبدءاً من المدخل نجد شارع مرصوف من الحجر على مساحة ثلاث غلوات على الأقل، متجهاً من الميدان العام إلى الشرق. وعرض هذا الشارع أربع بليثرونات، وهو محاط من الجانبين بأشجار بديعة تبدو كأنها تلامس السماء،

(١) هيرودوت، الكتاب الثاني، فصل ٦٠. ترجمة السيد ميو.

(*) أرتميس (إلهة القمر والقنص عند الإغريق) «الترجم».

(٢) هيرودوت، الكتاب الثاني، فصل ١٢٧. ترجمة السيد ميو.

ويؤدى إلى معبد جحوتى وهذا هو المكان الشهير^(١). ويتفق الجميع على أن تل بوباسطه هى نفسها بوباسطه.

وعلى بعد ١٠ فرسخ من غرب تل بسطة. وبالتحديد فى شبرا وهريه توجد تلال من الأنقاض. ولا نجد اليوم أى بناء قائم، فكل شئ قد دمر. كما حدث فى هليوبوليس، حيث توجد مساحة كبيرة مقطاة بالأطلال، ولا يرى هنا وهناك إلا بقايا أثرية من الروائع القديمة لبسطة. وموقع هذه الأنقاض لا يترك مجالاً للشك، فى أنه يتناسب مع هذه المدينة. أولاً لأنها موجودة على الفرع البيلوزى، أو البوباسطى، ثانياً، الاسم الذى أطلقه اليونانيون عليها وكان بالقبطية Pi-bast؛ ونصادف أيضاً فى المدينة بقايا مبانٍ مصرية، وأجزاء من الأسقف مقطاة كلها بنجوم ذات خمسة أشعة، وكرانيش من الجرانيت أبعادها كبيرة وتتويجات مزدوجة^(٢)، ونقوش هيروغليفية، ووفقاً لبطليموس، فإن بوباسطه كانت على بعد ٣٠ من هليو التى نمتبرها هليوبوليس (وتل بوباسطه كانت عند ٢٦ أو ٢٧). ويشير هذا الجغرافى إلى فرق مقداره ١٠ بين خط عرض بوباسطه وفاريبتوس (فى الحقيقة بالاتجاه المخالف). وهذه المسافة تتوافق مع المسافة الواقعة بين خط عرض هريبط، وتل بوباسطه. وقد وجد الفقيد السيد مالو فى الأنقاض كتلا مختلفة من أحجار جرانيتية ضخمة^(٣) عليها بعض النقوش الهيروغليفية، وكلها محطمة ومكدسة بدون ترتيب، ونحن لا نستطيع أن نفترض أية قوة تلك التى تمكنت من تحطيمها وتجميعها بهذه الطريقة. ويستخرج الفلاحون منها بعض الأجزاء التى تصلح لعمل الرحى. وكل حطام الآثار هذا يقع وسط بركة واسعة تحيط بها بعض الأنقاض، ويتراوح أبعاد هذا الحطام من ١٢٠٠ إلى ١٤٠٠ متر (٦٠٠ - ٧٠٠ قامة) من كل الجوانب وهو موجود على تل من الطوب النىء،

(١) نفسه فصل ١٢٨.

(٢) انظر الدولة القديمة. المجلد الخامس. لوحة ٢٩. شكل ٩.

(٣) عرض إحدى هذه الكتل ٢٠,٦ م (٨ أقدام) وارتفاعها ١٠,٩٥ م (٦ أقدام) دراسة عن رحلة فى الفرع

وهذا الطوب طوله ٠,٢٢ م (قدم) وسمكه ٠,٢٢ م (٨ بوصات). وهكذا لا يوجد أى تأكيد عن موقع بوباسطه، ومن المؤسف أنه ليس لدينا معلومات تتعلق بالمسافات وخطوط السير التي تبدأ من هذه المدينة، حيث كان من الممكن اتخاذها مرجع ثابت للتأكد من المواقع المشكوك فيها.

ونجد على الميداليات الخاصة بالإقليم كلمة BOYBAC مع صورة لامرأة تمسك بيدها حيواناً صغيراً جداً ذا أربعة أرجل، وهو ما يجعلنا نعتقد أنه فأر صغير، إذن كيف يتوافق هذا مع نص هيرودوت السابق ومع الكتاب الذين ينسبون لأتريبس وليبوتو عبادة هذا الحيوان^(١).

وكانت بوباسطه النقطة الأولى للتقارب بين النيل وقناة البحر الأحمر، ولقد رأينا في نص هيرودوت أن الملك نيكاو قام بعمل قناة اتصال من هذا المكان. ومنذ تلك الأزمنة السابقة أصبح للقنوات اتجاهات جديدة، ولم نستطع أن نميز قناة نيكاو: فهل كانت متخذة خط مستقيم من بوباسطه إلى ثوم (التي ربما هي اليوم العباسية) أو أن قناة الاتصال كانت تتجه أكثر إلى الغرب. من الصعب تحديد ذلك، وسأكتفى بالإحالة إلى الدراسة الموسعة للسيد لوبيير عن قناة البحرين. ويجوار تل بوباسطه نجد قرى حلت محل أماكن قديمة.

وكان هناك موضع خاص بالأقباط يسمى بستسيهو يقع في الشمال ويبدو متوافقاً مع شيانشيا، ويشير الجدول التيوديسي أنه عند الاتجاه جنوب غرب فاقوس نجد موقعين هما سنفو وسنواتي أو (سمواتي)^(٢) ولكن بالرغم من اختلاف عدد الأميال فأعتقد أن هذين المكانين يتوافقان مع تلين من الانقراض هما تل الأحمر وتل الأبرش، الموجودين في نفس الاتجاه، وبالتقدم إلى الجنوب نصل إلى بلبيس حيث أنسب لها اسم قليبس وهو الاسم الخاص بالأقباط وليس

(١) انظر الدولة القديمة، المجلد الخامس، لوحة ٥٨، شكل ٢٨.

(٢) يرجع السبب في عدم إتأكد من صحة هذا الاسم إلى الحروف التي يتكون منها.

فاريبيوتس مثلما ذكر دانتيل وعلماء آخرون وذلك نظراً للتشابه الواضح للاسم ولأسباب أخرى^(١).

إن بيان المسافات الذى وضعه أنطونيانوس يشير إلى خطين يتجه أحدهما من منف إلى بيلوز والآخر يتجه من بابيلون إلى كاليهما. والخط الأول يشير إلى ١٤ ميلا من هليو إلى سينو هيترانورم، وهذا الرقم فعلا صحيح^(٢) وفى الخط الآخر نجده ١٨ ميلا. وهكذا نجد أن رقم واحد (I) قد تحول إلى خمسة (V) نتيجة لخطأ وقع فيه أحد الناقلين، ومن الملاحظ أن تبديل الأرقام والخطأ فيها قد تكرر أكثر من مرة. ومن سينو هيترانورم نجد أن الخط الأول حتى ثوم مقداره ١٦ ميلا فى اتجاه واحد؛ والثانى يقدر بـ ٢٤ ميلا على مسافتين، ١٢ من فيكوس جودورام و١٢ من فيكوس إلى ثوم.

ويمر الطريق المستقيم بلبيس لكن لا يعتبر ذلك سبباً كافياً للاعتقاد بأن الطريق القديم يمر من نفس هذا المكان. بالإضافة إلى أن حساب الرقمين معاً يساوى ٢٤ ميلا، بينما نجد المسافة الفعلية فى خط مستقيم تساوى ٢٨ ميلا، لذلك فإننى أظن أن فيكوس جودورام كانت قائمة على تل كبير من الانقراض فى الصحراء يبعد هرسخاً ونصف من جنوب بلبيس وأن المسافتين المحددتين بـ ١٢ ميلا، و١٢ ميلاً المشار إليهما ١٢ و ١٢ بدءاً من سينو يجب أن يصححا إلى ١٣ و ١٦، طبقاً للمثال الذى أشرت إليه سابقاً. ويجب ملاحظة إن إحدى مخطوطات خط السير تحتوى على ٢٢ ميلاً بدلا من ١٢ ميلا، والثانية ١٠ أميال التى يبدو أنها كتبت هنا بدلا من ١ مثل المسافة إلى هليو التى كتبت ١٨ بدلا من ١٤. إذن يجب هنا قراءة الرقم ١٣ مثلما اقترحت. ومع ذلك ونظراً لقلة المعلومات لدينا فإننى لا أعتقد أن هناك ضرورة لإثبات هذا الاعتقاد على الخريطة (حيث أن فيكوس جودورام وضعت مؤقتاً فى بلبيس، على الطريق المستقيم)، وأكتفى بما ذكرته هنا.

(١) هناك مكان اسمه بلوبيب فى مصر السفلى ذكره المؤلفون العرب، (ملاحظات على بعض نقاط فى جغرافية مصر تأليف السيد إتيان كاترمير ص ٤٥). ولقد أشرت إلى هذا الاسم بسبب تشابهه مع اسم بلبيس حيث يحتوى بوضوح على اسم أبيس وبلهيب.

(٢) انظر الخريطة القديمة... إلخ.

ويشير الجدول الثيوديسي إلى موقع اسمه ستراتونيسيدي يقع على مسافة ٣٦ ميلاً من بابلون، على طريق بيلوز على خط واحد، واعتقد أنه يمكن اعتباره بلبيس.

لذلك فإن ويسلينج يعتقد عن حق أن فيكوس جودورام تختلف عن كاسترا جودورام. وقد عدد السكان اليهود في مصر القديمة بصورة مبالغ فيها بدرجة كبيرة^(١)، إلا أن تعدادهم مع ذلك كان كبيراً حقاً، فأوونيون المدينة اليهودية وكل ضواحيها كانت تحتوى على عدد كبير من السكان. ولم تكن ثوم أو طوا غير مكان واحد مع بينوم التي ذكرت في الكتاب المقدس، فالاسم لا يختلف عن الأول إلا بأداة التعريف المصرية التي وضعت في أوله. وهذا المكان كان يقع في مدخل وادي غسان، كما تقع اليوم العباسية، في مدخل وادي السبع أبيار، والمسافة المقدرة بين هذا الموقع ونقطة معروفة، مثل سيتو هيترانورم، بحشاها منذ قليل بشكل لا يترك أى شك في موقعها، ومع ذلك فإن السيد ديفيليه يعتقد أن القرية المجاورة والمسماة راورنى والتي يوجد بها بعض الأنقاض، أكثر توافقاً مع هذا الموقع ولكنى لن أضيف شيئاً لما ذكرته عن إقليم بوياسطه إذا لم يكن:

(١) يعود للأنقاض المسماة «معسكر الرومان» والكائنة في تل ميت الحبيب وتل جراد وزفتى وأماكن أخرى ذكرها السيد ديفيليه^(٢).

(٢) يشير إلى جزيرة مسفورييس التابعة للإقليم بالفعل والتي - بالرغم من أن هيرودوت أشار إليها على أنها إقليم مستقل - فهي جزيرة تقع أمام بوياسطه وكانت محصورة على ما أعتقد بين الفرع البيلوزى، والبوزيرى والفتيتى، ولا نعرف عنها شيئاً آخر غير اسمها.

(١) افترض فيلون تعداد قدره مليون نسمة ولكن هذا القرض مجرد من الحقيقة.

(٢) انظر وصف آثار العصور القديمة، الفصل ٢٤، المجلد الخامس، ص ١٤١.

القسم الثانى وصف أنقاض تميوس وملاحظات عن مدن إقليمي منديس وليونتوبوليس

المبحث الأول : إقليم منديس

١ - تميوس

كانت تميوس إحدى المدن الرئيسية الأربع لمصر (أى مصر السفلى) وتبعاً لأميان مارسلان^(١) فهذه المدن هى أتربييس . أوكسير نخوس . تميوس ومقيس . وعلى الرغم من أن المؤلفين الجدد لم يتفقوا فيما بينهم بالنسبة لموقع المدينة، إلا أنه لا توجد مدينة مصرية قديمة ذات موقع أكثر تأكيداً . أما اسمها فنجدّه موجوداً فى تل طماى وطماى الأمديد، حيث توجد بها أنقاض منتشرة وممتدة، بالإضافة إلى أطلال وبقايا أخرى لها قيمة بالنسبة للآثار المصرية القديمة . والمسافة بين هذه المدينة وتانيس تبلغ ٢٢ ميلاً، وتبعاً لبيان المسافات الخاص بأنطونيوس تعدّ هى المسافة الصحيحة التى نجدها بين أطلال سايس وأطلال طماى . وهناك مسافة أخرى تبلغ ١٦ ميلاً بين تميوس مدينة إيزيس والتى تقع بين تل طماى وبهيبت^(٢) .

(١) الكتاب الثانى والعشرون، الفصل ١٦

(٢) ويحدد بمليموس لتميوس خمد عرض ٥٠ - ٣٠ ، والاختلاف ليس غريباً بالنسبة للمواقع المذكورة من قبل هذا المؤلف . أما بالنسبة لاسترايون فهو لم يذكر تميوس مثله فى ذلك مثل بليش .

ويعتبر هيرودوت أن إقليم تميموت واحدًا من الأقاليم التي كانت تضم الفرق الحربية المسماة كالايزرى وهو ينظر إليه باعتباره إقليم مختلف عن إقليم منديس. أما بطليموس فقد اعتبر تاميس عاصمة لإقليم منديس^(١).

وتقع قرية طمى الأمديد في الجنوب الشرقى على بعد ٢ فراسخ من المنصورة وبالقرب من هذه القرية وعلى بعد ميل تقريباً نرى مرتفعاً كبيراً من الأرض يبدو من بعيد كأنه تل فسيح يمتد لنحو فرسخ واحد من شرق الشمال. الشرقى إلى غرب الجنوب الغربى. وهو ملء بحطام وأوانى وكتل من الجرانيت وأسوار مهدمة من الطوب، وتقع هذه الأطلال كما أشرت سابقاً في تل طمى^(٢).

وفي ناحية الشرق نجد أثراً ملفتاً للنظر لا يزال قائماً، وهو موجود وسط أكوام من بقايا الأوانى وقطع من الطوب، تقع على أطراف ربوة تبدو وكأنها موقع لبناء كبير. وهذا الأثر عبارة عن كتلة جرانيتية ضخمة مصقولة جيداً جزء منها أحمر اللون والجزء الآخر أسود. ولها أربع زوايا، وهي منحوتة على شكل قدس أقدس. وتبلغ أبعادها ٧، ٢١ أمتار ٣، ٩٥ أمتار، و٢١، ٢ أمتار^(٣) وسقفها قليل الارتفاع حيث يبلغ ٣ ديسيمترات وهو على شكل هرم صغير يشكل قمة الأثر، ويرتكز على قاعدة جرانيتية زواياها مستديرة. والأثر كله محاط بقاعدة كبيرة متآكلة، عبارة عن كتلة من الجرانيت وصفين من الأحجار الرملية، ويبلغ ارتفاعه الكلى ٤٨، ٣ أمتار^(٤) وبه فتحة ناحية الشرق ونلاحظ أن الزخارف والنقوش الهيروغليفية التي كانت تغطي أوجه هذه الكتلة الأحادية تبدو ممحوة حتى أننا نكاد نتبينها بصعوبة وربما يرجع ذلك إلى عوامل الزمن أو أيدي الإنسان وهناك شريط بسيط يمتد أفقياً في الداخل يشغل ثلثي الارتفاع.

(١) قدم لى السيد شانلليه الجزء الأكبر من بقية هذه الفقرة من مذكراته التي كتبها.

(٢) تيمناً للسيد بينا فإن أطلال تميموس تبعد نصف فرسخ من قرية كفر المصاين وهي تحتل مساحة تليين يفصل بينهما وادٍ يمتد على نباتات مائية (رسائل مصر رقم ٤٥). وهذه القرية غير موجودة على الخرائط.

(٣) ٢٢ قدماً و ٢ بوصة، على ١٢ قدماً ويوصتان و ٩ أقدام و ١١ بوصة.

(٤) ١٠ أقدام و ٩ بوصات. وإجمالى ارتفاع الأثر ١١ متراً أو نحو ٣٤ قدماً.

وحول الباب نلاحظ الإطار الخاص. وفي كثير من المواضع نجد شقوقاً عميقة لا نعلم مصدرها مطلقاً ولكن ربما تكون بسبب زلزال ما، أما باقي التفاصيل الخاصة بهذه الكتلة الضخمة. فمنجدها موضحة بالرسم^(١)، ولن تكون قد ابتعدنا عن الموضوع إذا ما تحدثنا هنا عن العديد من الآثار الأحادية الأخرى التي تنتمي لنفس النوع.

ويذكر هيرودوت في الكتاب الثاني الفصلين ١٧٥، ١٥٥، بعض المعلومات الطريفة عن المعابد التي تضم كتلاً أحادية في سايس وبوتو. ولكنه لم يذكر شيئاً عن معبد تيموس، كما لو كان أقل أهمية. ويصل طول الكتلة الأولى إلى ٢١ ذراعاً وارتفاعها ٨ أذرع^(٢) وكانت توجد في مدخل معبد مينرفا المصرية حيث تمكن ألفان من البحارة في عهد أمازيس من نقل هذه الكتلة الجرانيتية الضخمة، بعد عمل متواصل دام ثلاث سنوات، والحجر الأحادي الثاني عبارة عن مقصورة مخصصة للآلوهة، وتوجد في المكان المخصص للتعبد لهذه الآلهة، وكانت على شكل مكعب، كما يقول هيرودوت، وتبلغ ٤٠ ذراعاً من كل جانب^(٣) والسقف يتكون أيضاً من قطعة واحدة يبلغ سمكه ٤ أذرع^(٤) وقد تحدث السيد جرانجر الذي سافر إلى مصر عام ١٧٤٥ عن بوتو ومقصورة لاتونا وكأنه زارهما، ولكن لم يتم الكشف عن شيء مشابه لهذا في الأزمنة الأخيرة.

لقد ذكرنا هذه التفاصيل حتى يستطيع القارئ أن يقوم بمقارنة مع ما يوجد في معبد تيموس. وتبعاً للقياسات التي ذكرت فيما سبق فإن الحجر الأحادي لتيموس يبلغ ارتفاعه ١٦ ذراعاً تقريباً وعرضه ٨,٥ أذرع، أما العمق فيبلغ ٧ أذرع، وهي أبعاد مميزة ولكنها تقل كثيراً عن أبعاد أحجار معبدى سايس وبوتو، ولكن هذا لا يدفعنا للاعتقاد بعدم صحة مقاييس هذين الأخيرين.

(١) انظر لوحة ٣٩. المجلد الخامس، الأشكال ١٦ إلى ١٩ حيث لم نضع في الرسم التلف الذي أصاب الأثر، فلقد كان مخصصاً فقط لذكر الأشكال والقياسات الدقيقة (انظر أيضاً شرح اللوحة)

(٢) ٨,٧ م، ٢,٧ م، أو ٢٩ قدماً و ١١ أبوصة، قدم و ٥ بوصات.

(٣) ١٨,٤٧ م أو ٥٦ قدماً ١٠,٥ بوصة

(٤) ٨,٥ م أو ٥ أقدام ٨,٢٥ بوصة

وبالإضافة إلى ذلك، يجب على القارئ أن يرجع في هذا العمل إلى الآثار أحادية الحجر لمعابد فيلة وقاو وملوى، والمعابد الأخرى التي قمنا برسمها أو وصفها: والأثر الذي نحن بصددده يتميز بالدعامات الموجودة على جانب من الفتحة حيث يبلغ عددها سبع دعامات. وربما كانت مخصصة لتدعيم القضبان. وفي هذا الموضوع لا أسمح لنفسي بتقديم أى افتراض آخر. أما قطع الجرانيت الأحمر الموجودة حول هذه الكتلة فتشهد بأنها كانت تستخدم كمدماك لبناء هام وأن لها دوراً في تكوينه. ونرى أيضاً كتل من الجرانيت الأسود منتشرة في بعض الأماكن المجاورة المختلفة، كما نجد في الضواحي ثلاثة مباني محطمة، أما ما تبقى من الآثار فهو عبارة عن حطام يغطي الأرض. وعلى بعد مسافة قصيرة من هذه الكتلة وجدنا ٢٨ حجراً كبيراً يعضاوى الشكل من الجرانيت الأسود الجيد محفورة على هيئة حوض أو تابوت وهي كاملة وقائمة.

ونحتت هذه التوابيت في المراحل الأولى وغير متقن ولها كلها أبعاد واحدة وهي ٧٩ م للتجويف^(١)، وطول الفتحة ٢٦ م^(٢) على عرض ٨٥ م^(٣) أما أبعادها الأخرى. فهي: سمك محيط الفتحة ٢٨ م^(٤)، الطول الكلي ٨٧ م^(٥)، العرض الكلي ٤٢ م^(٦)، الارتفاع ١٥ م^(٧). فهل تدفعنا هذه الأبعاد إلى الظن أن تلك التوابيت كانت مخصصة لدفن الحيوانات المقدسة والتي كان المصريون القدماء يحنطون أجسادها وفقاً لمعتقداتهم الدينية. لا يمكن مناقشة هذا الموضوع هنا، فلنكتفى بالقول أن تيموس كانت تتبع إقليم منديس، وفي هذا الإقليم فإن بان وهو على صورة كبش كان معبوداً، واعتبر بدون شك رمزاً للإله الخالق^(٨)، وتبعاً لسان جيرمان، فإن اسم المدينة نفسه في اللغة المصرية كان يعنى كبشاً، ولكننى لا أعتقد أن هذا هو أصل اسم تيموس.

(١) قدمان، ٥ بوصات، ٤ أسطر.

(٢) ٢ أقدام، ١٠ بوصات، ٦ أسطر.

(٣) قدمان، ٧ بوصات، ٦ أسطر.

(٤) ١٠ بوصات، ٦ أسطر.

(٥) ٥ أقدام، ٩ بوصات.

(٦) ٤ أقدام، ٤ بوصات، ٦ أسطر.

(٧) ٢ أقدام، ٦ بوصات، ٦ أسطر.

(٨) ديودور. الكتاب رقم ١ ص ٢٥٧، الجزء الأول، وسيداس، منديس.

وقد وجدت أيضاً جذع تمثال من الجرانيت الأسود بدون الرأس طوله نصف متر وذلك بالقرب من الكتلة الحجرية. والتمثال لشخص ممسكاً بإحدى يديه صورة أبى الهول أما يده الأخرى فهي ميسوطة وممدودة. والمسند عليه شريط من العلامات الهيروغليفية.

وهى نفس هذا المكان وجدت رأس من الجرانيت بها بعض ملامح الزوج أى الشعر القصير المجعد، والأنف الأفطس، والشفة الغليظة والخدود المرتفعة^(١). والبلد التى كانت تجاور تميموس القديمة من الجنوب ترتوى اليوم بالكاد، فمياه النيل كانت تصل إليها سابقاً من خلال قناة مأخوذة من فرع موسى، أما بالنسبة للأطلال فهي تغطى مسافة فرسخ واحد جنوب شرق قرية طماى الأمديد.

ومن الملاحظ أن ساكنى هذه المنطقة لم يكن لديهم أى حافز للقيام بأعمال جادة مثل إعادة حفر هذه القناة القديمة التى كانت تجلب المياه الوفيرة فتروى وتخصب أراضى نراها اليوم قاحلة، ولم يقدروا هذا الإنجاز العظيم، وكل ما قاموا به هو نسج حكايات واهية، على الرغم من أنها بارعة، حول هذه الأعمال. وإليك الرواية التى تناقلوها عن هذا الموضوع:

«يقال أن حاكم طماى كانت تتبعه عدة بلدان، ولم يكن فيضان النيل يصل إليها كى يرويهها، وكان هذا الحاكم فقيراً، لكن لديه ابنة جميلة، اعتقد أنه يستطيع عن طريقها تحقيق الثراء وكل أمنياته. لذا أعلن الحاكم أن أول شخص يصل إلى طماى وهو بداخل مركب سيزوجه ابنته كمكافأة له. واجتهد أمير شاب فى تحقيق هذه الأمنية، فقام بتوصيل قناة من موسى إلى طماى حتى يستطيع أن يصل إليها، إلا أنه فجأة ظهر منافس له بداخل مركب محمول على عجالات وشهدت الآلهة أن الشرط الذى وضعه الأب قد تحقق».

وتقول الرواية أن القناة التى كان ينبغى أن تصل حتى طماى لم يستكمل حفرها، ومن ثم تم هجرها. وكانت الأراضى الواقعة شمال طماى تروى من خلال

(١) هذه الرأس وهذا الجذع اللذان تحدثنا عنهما قد تم جلبهما من مصر، وقدمهما السيد شاناليله إلى القنصل الأول الذى وضعهما فى المليون.

قناة بإسيرادى الكبرى، وفى زمن الفيضان كانت الأراضى تروى عن طريق قناة قادمة من المنصورة مارة بالقرب من طماى. وأخيراً كان يوجد سد كبير فى شرق طماى يسمى حجام وهو مدمر اليوم، وربما كان الغرض منه حماية الأراضى من مياه الفرع الثانيسى الزائدة، أما الجزء الذى تبقى من هذا السد فيبلغ طوله أكثر من ١٢٠٠٠ متر ويستوعب فيضان الدقهلية.

واليوم نرى فى طماى الأمديد مسجداً صغيراً شهيراً يضم ضريح ولى مسلم يسمى الأمير عبد الله. حيث كانت معجزاته المزعومة تجذب فى الثامن من شهر ذى الحجة، عدداً كبيراً من العريان وساكنى الشرقية الذين يحملون مع عبادتهم طمعاً كبيراً، ولا يتركون البلاد دون البحث عن الذهب المخبأ كما يقولون داخل الكتل الحجرية الأكثر ضخامة من الأنقاض. حتى أنه من السهل علينا التعرف على المحاولات التى قاموا بها لكسر وتحطيم الأثر الأحادى الحجر .

وقد ذكر السيد جيران الذى حصل على رسم لهذا الأثر من الموقع نفسه أنه تم التقيب فى الأرض بهدف الحصول على الحجر الذى كان قد استخدم فى إنشاء مبنى قديم أما البلاط فكان على ما يبدو من الحجر الرملى، ويرى أجزاء لونها أصفر وأحمر من نفس النوع الموجود فى الجبل الأحمر، بالقرب من القاهرة. وهذا الرحالة نفسه تبين فى الأنقاض آثار حريق كبير. ويصف ذلك بقوله وجدنا طبقات من الجمرات والفحم سمكها من ٨ إلى ١٠ بوصات وقد غطيت بمواد جييرية ولبنات منصهرة كما وجدنا آثاراً مشابهة فى كثير من المواضع الأخرى للأنقاض، مما يدل على أن النار قد ساعدت على تدمير هذه المدينة، وأنها قد حرقت كمية كبيرة من عظام الموتى حيث نجد أيضاً أجزاء جييرية مختلطة مع خبث المعادن وبقايا أخرى نصف مزججة^(١).

(١) إن لقب الأمديد الذى أطلق على طماى يذكرنا بالموقع الذى تحدث عنه الأب سيكارد وهو كيمان الأمد، تلال أمد، فى تكبى. ولا نجد عند جولويس إلا مديد من الجذر مد.

٢. منديس. ليكوبوليس. ديوسبوليس

إن موقع منديس وديوسبوليس^(١) ليس سهل التحديد مثل موقع تميوس ففى مصر خاصة فى الشمال، نجد أن كل مدينة تحل محل أخرى تبنى على مسافة ليست بعيدة من موقع الأولى كما أن الأسماء الجديدة حلت محل الأسماء القديمة، وإذا لم يجانبني الصواب فأنا أعتبر هذه إحدى أسباب عدم تعرفنا على عديد من المواقع القديمة. ولنبداً بتناول الموضوعين الأكثر وضوحاً. نطلق اليوم اسم تل الدبلة على كوم كبير من الأنقاض يقع على بعد فرسخ واحد جنوب قرية أشمون، وعلى بعد خمسة فراسخ شرق المنصورة وفيضان الدقهلية. ونجد تل من الحطام لا يدع أى مجال للشك بأنه فى هذا المكان كانت توجد مدينة قديمة.

وحيث لا يوجد مقياس للمسافات لتحديد موقع منديس ولا موقع ديوسبوليس، فيجب تحديدها من خلال التعرف على الآثار القديمة الموجودة.

ولكن مع وجود أنقاض بالقرب من قناة أشمون والتي هى الفرع المنديسى القديم وفى حدود إقليم منديس، يكون لنا حق البحث هنا عن العاصمة نظراً لوجود مدينة مهدمة. ويمكن لاسترابون هنا أن يرشدنا إلى شىء، فهو يقول: «بالقرب من منديس توجد ديوسبوليس مع البحيرات التى تحيطها، ونجد ليونتوبوليس وبوزيريس أكثر بعداً، ثم كسينوبوليس»^(٢).

ومع تتبع هذه النقاط، وكذا ترتيب ذكر المدن ألا يمكننا أن نتعرف على موقع العاصمة؟ لنبدأ بالمدينة الأخيرة التى ذكرها استرابون وهى سينوبوليس ونتجه إلى شمال الشمال - الشرقى، بالتقدم فى السير سوف نجد أولاً بوزيريس وعلى مسافة أبعد فى نفس الاتجاه نجد ليونتوبوليس التى هى فى تل طنبول (كما سوف نرى فى الفقرة التالية).

(١) كان يوجد موقعان آخران فى مصر العليا يسميان ديوسبوليس وهما: ديوسبوليس ماجنا، طيبة القديمة، وديوسبوليس بارفا، اليوم «هوء».

(٢) الكتاب ١٧، ص ٨٠٢

ثم نترك تيموس قليلاً إلى اليسار، لنمر بتل الدبلة ونصل على بعد فرسخ إلى الفرع المنديسى في قرية أشمون وهذا التوافق في المواقع سنجدّه بالفعل بين أطلال تل الدبلة وديوسبوليس الذي تحدث عنها استرابون.

والآن هل يمكننا أن نبحث عن وجود تشابه للأسماء؟

فكلمة دبلة (تل الدبلة)، أليس كما لاحظ كثيرون ومن بينهم كتاب الترجمة الفرنسية لاسترابون، أنها تحريف لديوبوليس أى ديوسبوليس؟

لقد قام العرب بتحويل وتحريف أسماء أخرى بطريقة غريبة. وهناك سبب آخر يدغمنى إلى نسب ديوسبوليس إلى هذا الموقع وهى الجملة التالية لاسترابون:

«ديوسبوليس مع البحيرات التى تحيطها» وفى الواقع فإن هذه الأطلال كانت توجد تقريباً فى جزيرة تحيطها من كل الجوانب مياه فيضان الدقهلية والقنوات الأخرى. إذن اعتقد أنه لا يمكن إيجاد أفضل من تل الدبلة كموقع لديوسبوليس وفقاً لما ذكر استرابون^(١) وبالتالي للمدينة المذكورة فى الكتاب المقدس تحت اسم نامون^(٢): لأنه هنا مثل مدينة ديوسبوليس الكبرى أى طيبة، فإن الإله المصرى آمون يوازى جوبيتر ويقول هيرودوت فى الكتاب الأول الفصل ٤٢ أن جوبيتر عند اليونانيين يوازى آمون عند المصريين.

والآن ما هو موقع منديس القديمة؟ اختار دانقيل ورجال الجغرافيا الآخرون المكان المسمى أشمون، حيث كانت توجد ثلاثة كفور بنفس الاسم. وعلى الرغم من عدم ملاحظة أطلال كبيرة فى هذا المكان إلا أننا نعتقد أنه ليس هناك ما يغير من هذا رأى، وفى الواقع فإن هذا المكان يقع على الفرع المنديسى، أما تل طماى وتل الدبلة فهما يبعدان عنه، واعتقد أنه لا توجد أنقاض أخرى فى هذه

(١) فى الخريطة الطبوغرافية الكبيرة لمصر، لوحة ٢٥ كتب حطام منديس، أعلى تل الدبلة وتم نسيان إضافة علامة الاستهزاء (؟) فى النهاية.

(٢) نامون... جالس على النهر... ناهوم، (انظر مصر تحت حكم الفراعنة، الجزء الثانى، ص ١٢٠) فى فقرة من الترجمة المبيّنة ترجم اسم النص العبرى إلى ديوسبوليس.

المنطقة المصرية، ومن جهة أخرى فإن أشمون هو اسم الإله الخالق بان وهو أحد الآلهة الثمانية الكبار لمصر، ويشرح هيرودوت هذا قائلاً:

«منديس في اللغة المصرية^(١) تعنى تيسى وتعنى أيضاً في نفس الوقت الإله بان. وأهالي منديس يعتبرون بان أحد الآلهة الثمانية الكبار، ولهذا فهم يتعمدون لأسباب دينية لكل الماعز وخاصة الذكور». (الكتاب الثاني الفصل رقم ٤٦). ومن جهة ثالثة... فإن اسم المدينة المنسوبة لـ (بان) والتي تقع في ضواحي الصعيد اليوم هي مدينة أخميم، وهو اسم له علاقة كبيرة باسم أشمون مثل بان مع منديس:

(هيرودوت كتاب، فصل ٤٦) وهو ما كرره نونوس، (راجع الباثنيون المصري (جابلونسكي).

وأخيراً نجد في مكان غير بعيد عن هنا كومة من الانقاض بها حطام من الفخار، أي التل الأحمر وربما نتج عن فيضانات الفرع المنديسي وأعمال الزراعة اختفاء ما تبقى من آثار، حيث اعتقد أن المدينة قد دمرت في عصر قديم جداً، فأصبح لتميوس أهمية أكبر حتى صارت عاصمة الإقليم في زمن الجغرافي بطليموس، وواحدة من أكبر المدن المصرية في زمن أميان مارسلان، وهذا يوضح السبب في أن تميوس وحدها ذكرت عند كل الكتاب الأكثر حداثة (على الأقل بالنسبة لقدمها الكبير). ومن هؤلاء الكتاب: يوسيفوس - أرستيد - بطليموس - أميان مارسلان - إتيان البيزنطي - سيداس، كما ذكرت أيضاً في خط السير لانتونيانوس وهرقل، بينما نجد أن بيندار وهيرودوت واسترابون وبلوتارخ قد سجلوا كتاباتهم وفقاً للأوضاع القديمة وتحديثاً عن مدينة منديس.

ولم يشر بليني إلا إلى المصب وإلى الإقليم المنديسي^(٢)، وهنا يطبق الملاحظة التي أشرت إليها في بداية هذا الموضوع؛ فبعد أن دمرت منديس كان يجب أن

(١) لاحظ جابلونسكي بمثابة وآخرون بعد أن حرف لا يوجد في أي كلمة مصرية. انظر الباثنيون المصري لوحة من ٢٧٢ انظر أيضاً مصر تحت حكم الفراعنة، المجلد الثاني من ١٢٨.

(٢) يذكر إتيان البيزنطي أيضاً مدينة منديس.

يماد إنشاؤها على بعد فرسخ واحد من موقعها القديم، وبالفعل تم نقل كل المواد اللازمة للموقع الجديد، الذي سمي ديوسبوليس بدلاً من اسم منديس القديم^(١).

أما الديانة التي نسبها الكتاب إلى ساكني الإقليم المنديسى فتؤكدنا الميداليات الخاصة بهذا الإقليم، حيث نرى فوق الكتابة شكلاً لجوبيتر ممسكاً كيش بيده اليمنى؛ وقطر الدائرة يصور الجزء العلوى للإله^(٢). وقد أعطى دانفيل اسم أشمون - طناه للقرية التي حلت محل منديس، ولكن الخريطة هنا تشير إلى موضعين مختلفين، أحدهما أشمون التي تضم العديد من الكفور، وهى على مسافة فرسخ واحد باتجاه شمال تل الدبلة، والموقع الآخر طناه يبعد فرسخ واحد باتجاه الجنوب. وباختصار فإن هيرودوت يؤكد، وبصورة قاطعة، وجود إقليمين مختلفين، وبالتأكيد كان لكل منهما عاصمة وأعتقد أن:

(١) تميوس ومنديس قد وجدتا منفصلتين، وأنه كان لهما نفس الشعائر الدينية، أما بالنسبة لموضعهما فهناك واحدة تقع فى طماى الأمديد، والأخرى فى أشمون على الفرع المنديسى.

(٢) حلت ديوسبوليس محل المدينة الثانية بصفتها عاصمة الإقليم المنديسى وهو ما يدل على الدمار الكامل لمدينة منديس^(٣).

(٣) ان تميوس قد أصبحت بدورها فى الأزمنة الأخيرة عاصمة الإقليم المنديسى.

ولقد حدد استرابون موقع ليكوبوليس فى مصر السفلى قبل منديس، وسوف أشير لها هنا على الرغم من أن هذا المكان يبدو خارج الإقليم، وسأبحث على الفور عن موقعها الذى لم يشز له دانفيل: فى داخل الأراضى (يقول استرابون

(١) تبيناً لبطليموس فإن منديس و تميوس كان يجب وضعهما بين الفرعين البوزيرى والأثريسي، ولكن يجب أن نفهم أنهما بين البوزيرى والثانييسى.

(٢) انظر لوحة ٥٨، شكل ٣٦، المجلد الخامس.

(٣) لا أتفق مطلقاً مع السيد لوبيير الكبير فى وضع منديس مكان تل الدبلة لأن استرابون يميز منديس عن ديوسبوليس، وأيضاً لأنه لا توجد أنقاض أخرى فى هذا الجانب.

بعد أن تحدث عن بوتو) وفي أعلى مصبات الفرع السبنيى والفنتينى نجد اكسيوس وهيرومبوليس، وليكوبوليس ومنديس^١ تقع كل هذه الأماكن فى الاتجاه من القرب إلى الشرق. ويمكن التوقف أمام موضع على مسافة نحو ثلاثة فراسخ من تل الدبلة وفرسخ واحد من جنوب شرق المنصورة باتجاه شاهها، وهذا الموضع يتناسب مع ما ذكره استرابون وإتيان البيزنطى اللذان حددا ليكوبوليس الأولى بالقرب من منديس والأخيرة فى الإقليم السبنيى وقد أضاف إتيان لاسم ليكوبوليس الصفة التى تعنى «بحرى». أما الإقليم السبنيى فهو بعيد جداً عن البحر. (على الأقل الإقليم العلوى لأنه كان يوجد سبنيى سفلى).

وافترض بندار أيضاً أن تكون منديس على شاطئ البحر، وكان أرسطو السفسطائى قد وجه إليه نقد. وهو على حق فى هذا. نتيجة لوقوعه فى هذا الخطأ. أما استرابون فقد ذكر نفس الشيء لكنه لم يتنبه لوجود خطأ ما^(١) ولكن هذا يفسر الخطأ الذى وقع فيه إتيان البيزنطى ويشير إلى قرب ليكوبوليس ومنديس، وتبهماً لأدلة قوية فإن ليكوبوليس تنتمى إلى إقليم بوزيريس وهو مثلما ذكرت سابقاً المكان الذى عثر فيه على حجر رشيد، ولكنى اعتقد. وقد أتاحت لى الفرصة لتدوين الملاحظة. أن اليونانيين أصابهم حرج لترجمة اسم الحيوان الذى قدسه المصريون إلى لغتهم وأنهم استخدموا فى هذا الصدد أحياناً كلمة كوى وأحياناً لوكوس^(٢) التى هى مدينة مينوبوليس والتى كانت تعد جزءاً من إقليم بوزيريس، وهذا الافتراض يتفق مع وجود هذا الأثر ومع شهادة إتيان.

المبحث الثانى : إقليم ليونتوبوليت

قدم الكتاب قليل من المعلومات عن هذا الإقليم ومع ذلك فإن بطليموس استطاع أن يفترض موضعه ليس من خلال خط العرض ولكن من خلال الموضع

(٢) الكتاب ١٧، ص ٨٠٢.

(٢) يقول ديودور إن الثعلب تم تقديمه بسبب تشابهه مع الكلب لأن طبيعتهما قليلة الاختلاف ونوعهما يمكنهما من الفزاج والتكاثر. الكتاب الأول، ص ٢٦٠، المجلد الأول.

الخاص به، وبناءً على هذه المعلومة نسبت العاصمة ليونتوبوليس إلى ذلك التل الكبير الواقع في الجنوب على بعد ١٢,٠٠٠ متر من طماى وليس بعيداً عن قرية المنحلة.

وهناك فقرة لاسترابون تؤكد الموقع العام لإقليم يحمل هذا الاسم. وإليك ما قاله: «تقع ليونتوبوليس بين قناة بوزيريس وبوبسطة، وهكذا فإن ليونتوبوليس تبعد قليلاً عنه الفرع البوزيرى. ويقول أيضاً «نجد أعلى مصبات منديس وتانيس بحيرة كبيرة، وأقاليم منديس وليونتوبوليس وأفروديتوبوليس^(١)، وإقليم فاربوتيت^(٢). وإذا رجعنا إلى الخريطة سنجد أن المواضع التى حددتها لهذه الأقاليم الثلاثة قد فسرت هذه الفقرة بصورة كبيرة؛ ويمكننا إضافة شيء آخر، ذلك أنه في الإحصاء الذى أجراه استرابون نجد أن مدينة ليونتوبوليس كانت تسبق مدينة منديس ديومبوليس وتلت بوزيريس وسينوبوليس مما يفترض موقعاً متوسطاً وسط هذه المدن الأربع.

وهناك نص لكسينوفون يذكر مدينة ليونتو ولكنه لا يقوم بإلقاء مزيد من الضوء حول هذا الموضوع.

وقد قرأ همستريهيس قرأت هنا لوكسوس (دون داع) بدلاً من ذلك لأننا نجد بين طوا وليونتوبوليس مسافة كبيرة تقع بها مدينتان (أنطونيانوس - أغسطس بيان المسافات، ص ٧٢٨).

وفى ظل هذا التردد ظهرت معلومة غير متوقعة لتؤكد ظنى تماماً. ذلك أن السيد شاناليه، هذا الإدارى الماهر الذى استقيت منه غالبية المعلومات التى ذكرتها عن بقايا طماى^(٣)، والذى جال فى البلاد باهتمام قد زودنى أيضاً بالاسم الذى يطلق على التل المجاور لـ (المنحلة) والذى كنت أنظر إليه فقط على أنه ما

(١) أفروديتوبوليس هي مدينة رابعة تحمل هذا الاسم في مصر لكن ليس من الممكن أن نخلط بينها وبين المدينة الموجودة في إقليم بروسبيت.

(٢) الكتاب ١٧ ص ٨٠٢.

(٣) انظر ما سبق

تبقى من مدينة ليونتوبوليس. ويضيف المسيد شاناليه أنه في هذا المكان كانت توجد أنقاض كبيرة. وكان السكان يسمونها تل طانبول، وهو اسم لم يتببه له المهندسون الفرنسيون هذا بخلاف هاتين القريتين الأخرتين اللتين تحملان نفس الاسم واللتين تقعان على بعد نحو فرسخ واحد من نفس النقطة، ويبدو لى أنه من الصعب إلا التعرف هنا على الاسم اليونانى والاسم اللاتينى للمدينة القديمة. فأنظر إلى طانبول على أنها تحريف واختصار لليونتوبوليس وقد قام العرب، كما كانوا يفعلون فى كل مكان، بحذف النهاية واستبدلوا حرف P بـ b؛ وقاموا بحذف مقطعى الكلمة الأوليين بطريقة غريبة حتى يختصروا الكلمة إلى مقطعين لأنهم كانوا يحرصون على عدم استعمال كلمات باكثر من مقطعين أو ثلاثة مقاطع، وذلك للحفاظ على عذوية الصوت.

ولكن نادراً ما كنا نجد استثناء لهذه القاعدة مثل اسكندرية أو سكندرية (الأسكندرية).

وهكذا حذفوا من تقراطيس المقطع نو (حيث أتى الاسم الحالى قسراط أو قُراط^(١))، وقد حولوا بوبسطه إلى بسطه (مع افتراض أن الاسم لم يكن مأخوذاً مباشرة من اللغة القبطية)، ومن تابوزيريس، ويوزير وأبى صير... إلخ وقد قاموا بالعكس أيضاً، بإضافة حرف (أ) (ليس أمام الاسم اليونانى أو الرومانى ولكن أمام الاسم الأهلئ) باعتباره مقطوعاً صوتياً عذبةً مثل: أ - سنا أ - هناسى، أ - خميم، أ - سوان، أ - شمون، أ - سيوط... وهكذا أما بالنسبة (بوليس) للنهاية التى أضافها اليونانيون حيث كان العرب أحياناً يحذفون (يس) كما هو الحال فى ليونتوبوليس، وأحياناً كانوا يحذفون مقطعين مثل اسم هليوبوليس حيث بدلوا (ه - ليوب ب - ق - ليوب) وأحياناً كثيرة يحورون الكلمة كلها. وفى بيان هرقل ذكرت ليونتوبوليس على أنها تقع فى خط السير الثانى لأغسطس، فى حين أنه يجب وضعها فى خط السير الأول. وهى مركز الأسقفية. وهى ميدالية خاصة بأحد الأقاليم نجد كلمة ايونتوبوا^(٢) مصحوبة بأسد يحمل فى يده صورة مزينة، كما نجد ميدالية

(١) راجع الأبحاث عن الجغرافية المقارنة.

(٢) راجع لوحة ٥٨ ، المجلد الخامس، شكل ١٧.

أخرى لكنها أصغر حجماً تحمل أسداً يجرى بالإضافة إلى هذه الحروف a e o
ومن الملاحظ أن هذا الشكل يتوافق مع الاسم الحالي (طنبول) وبالنسبة للنهاية
فإن نص بطليموس يحتوى على أيونتفن ولكن في «بيان هرقل» نقرأ أيونتف
وهكذا نجد في خطوط السير كلمة أيكف نكتب بدلاً من أيكفى^(١)... إلخ ولهما
نفس المعنى، ولكننى أعتقد أنه يمكننا معرفة الطريقة الصحيحة لكتابتها من
نص بطليموس.

باختصار، أعتقد أن تل طانبول هو موقع عاصمة إقليم ليونتوبوليس، وهذا
الموقع لم يتحدد بعد من قبل رجال الجغرافيا^(٢).

(١) نقرأ عند «أوزاب» - هي الجزء الذي يتحدث عن المرض المتبع لدى المصريين الخاص بإطلاق
أسماء الحيوانات المقدسة على المدن، كان يجب تغيير الاسم الأهلئ بإعمال العقل، ذلك لأن
الأسنف العالم تقيصر كان يذكره بدلاً من الاسم اليونانى؛ أو أنه أراد أن يتحدث فقط عن
المصريين في عصره إلا أن اسم أيوفلو كان سابقاً له.

(٢) السيد سيكارد أراد أن يشير إلى تل أسابى ولكننى لا أعرف أين يوجد هذا المكان، فإذا كان يهدف
من ذلك ذكر التشابه الموجود بين الأسماء، فكان يجب عليه أن يكتب الاسم هكذا تل السباع»

دراسة حول الكتابات المنقوشة القديمة التي جمعت من مصر بقلم: السيد جومار

ملاحظات عامة

نجحت مصر منذ الأزمنة البعيدة في إثارة فضول الشعوب واهتمام الفلاسفة. ونظراً لأن الاضطرابات المتوالية كانت قد مهدت السبيل للأجانب للنفاذ إلى هذا البلد الذي كان مغلوقاً تقريباً في وجههم قبل قمييز، فقد أقدم الرحالة والرجال الأكثر شهرة في اليونان على القدوم إليه لتأمل روائعه، والثاء على نظمته، والتقاط بقايا معارفه. وقد أعطى أوائل الملوك الإغريق هم أنفسهم، مثلاً في احترام الأنظمة المصرية احتذى به البطالمة، فبدلاً من أن يقوموا بإلغاء هذه الأنظمة، أقروها في الديانة، وكان هذا هو السبيل الوحيد لتوطيد غزوهم واستقرارهم في البلاد.

وتقدم الكتابات المنقوشة على المعابد المصرية، التي تحمل أسماء الملوك البطالمة، برهاناً ملموساً على صحة هذا الأمر، بل تعتبر دليلاً أكثر مصداقية من تلك النصوص التاريخية المكتوبة.

وعلى سبيل الاقتداء بهؤلاء الملوك، أقدم أشخاص يونانيون عاديون، وأيضاً الإغريق الموجودون بالخارج، على ترك علامات تظهر احترامهم للمقدسات المصرية، وتعد هذه الكتابات العامية المنقوشة بمثابة الآثار التي نعرف من خلالها على الأحداث الغريبة التي لم يذكرها التاريخ.

وبعد الرحالة الإغريق، جاء أيضاً الرومان، ولكن بأعداد أكبر، وذلك عندما أصبحت مصر بلداً سهل المنال، وأصبحت العادات المصرية أكثر تشابهاً بعادات الغزاة.

وكان ذلك هو عصر الانحطاط الكامل تقريباً. ولكن، سواء بفضل احتفاظ الديانة بمجدها، أو بسبب الروائع الخاصة بهذا البلد وما تبقى من مظاهر مجده، التي تبعت على الإعجاب، كان الأجانب يفدون إليها في مجموعات كبيرة، منهم: القادة، العلماء، الكهنة، المشرعون، الجنود العاديون، حيث كانوا جميعهم يحرصون على إثبات وجودهم عن طريق الكتابات المنقوشة. لذلك، نرى عدداً كبيراً منها على المباني الأثرية ذات الطابع الفني، وكان من الممكن أن نجد المزيد من هذه الكتابات إذا كان الرحالة قد خطوها في كل مكان دون تمييز، كما يحدث حالياً في أوروبا. ولكنهم احترموها تلك اللوحات المنقوشة التي تغطي بالكامل جدران المعابد والمباني المصرية. حيث لم يتبق مكان لتلك الكتابات المنقوشة سوى أجزاء من بعض التماثيل، أو الأنقاص المبعثرة، وبعض الجدران الملساء أو الخالية من أية زخارف.

وتعد الكتابات المنقوشة الشائعة على المباني الأثرية اليونانية أو الرومانية أكثر في العدد وأكبر في المساحة من تلك المنقوشة على المباني الأثرية المصرية، حيث إن الكتابات الهيروغليفية والمشاهد المصاحبة لها في تلك المباني كانت تغطي الجدران بأكملها وكذلك الأعمدة. ولذا، اضطر ملوك البطالمة والأباطرة الرومان إلى الكتابة على ذلك النتوء البارز للأفاريز الخارجية، لأنه يعتبر الجزء الوحيد من هذه المعابد الذي لم ينقش فيه المصريون أى شيء.

ويما أن الكتابة العامية التي تنقش على المبنى الأثري يجب أن تشغل مكاناً ظاهراً للغاية في واجهته الأمامية، فإن هذا النتوء يعد الجزء الأملس الوحيد

الذى يسمح بذلك فى المعابد المصرية، ولكن نظراً لضيق هذا المكان فلا يمكن أن يحتوى على أكثر من سطرين أو ثلاثة أسطر من الكتابة المنقوشة.

وتعد الكتابات المنقوشة التى تم جمعها من بين بقايا الآثار مفيدة فى تأكيد الأحداث التاريخية، أو فى التعريف بأحداث مجهولة، أو أخيراً فى إيجاد تفسير لبعض الموضوعات غير المفهومة التى تخص علم الآثار. وبالرغم من أن هذه المباني الأثرية ذات قيمة كبيرة نظراً لأصالتها، فإن تلك الكتابات المتفرقة الموجودة على المباني المصرية تعد أيضاً جديرة بالاهتمام وذلك لعدة نقاط، منها توفر بعض المعلومات عن حالة هذا البلد أثناء فترات الهيمنة اليونانية والرومانية، بل وما بعد هذه الفترات. وبالإضافة إلى ذلك، توضح بعض الأمور المتعلقة بالديانة، والعادات، والجغرافيا. ومن الممكن أن تقسم هذه الكتابات المنقوشة إلى أربع فئات:

أولاً : الكتابات المنقوشة بالخط السريع باللغة المصرية سواء الهيروغليفى أو الشعبى.

ثانياً : الكتابات المنقوشة باللغة الفينيقية، اللغة الفارسية أو الأثيوبية.

ثالثاً : الكتابات المنقوشة باليونانية.

رابعاً : الكتابات المنقوشة باللاتينية.

وفيما يلى الأماكن التى وجدنا بها هذه الكتابات أو تلك، فهناك كتابات منقوشة بالخط المصرى الشعبى على مختلف الأبنية فى فيلة، والكرنك ومدينة هابو، والأهرامات. وهى تحمل طابعاً غاية فى القدم، ويبدو أنها تخص الرحالة، الذين كانوا آنذاك يشيدون بأقدم معابد طيبة، وفيلة، وغيرها.

أما عن أكثر هذه الكتابات المنقوشة طرافة فهى تلك المصحوبة بشكل القدم موضوعة فى بداية النص، وهو العرف الذى كانت تتبعه بعض الشعوب الأخرى. ويبدو أن هذه الكتابات المنقوشة سواء الشعبية أو ذات الخط السريع المنقوشة على المباني الأثرية المصرية قد استخدمت كنماذج للكتابات التى خطها اليونانيون فى هذه الأماكن فيما بعد، ولنفس الغرض تقريباً.

وبالإضافة إلى الكتابات بالخط المصري الشعبي المنقوش في جزيرة فيلة، يوجد عدد كبير من هذه الكتابات الهيروغليفية ذات الخط السريع منقوشة نقشاً غائراً على الصخور الجرانيتية المحيطة بهذه الجزيرة. وتبدو العلامات غير منتظمة الشكل وليست بدقة الكتابات المنقوشة الموجودة في المعابد، وليس هناك أدنى شك في أنها لم تكتب بيد المختصين.

وتشتمل المحاجر والمقابر في قاو كذلك على كتابات منقوشة بالخط السريع، وهي من نفس نوع الكتابات الخاصة بالمخطوطات المصرية على ورق البردى.

أما أهم الكتابات المنقوشة التي استخدمت فيها الحروف الأبجدية على الإطلاق - رغم أنها ليست الأقدم - فهي الكتابة المنقوشة الموجودة على حجر رشيد، والمكتوبة بلفتين وثلاثة خطوط ومن المعروف أنها عبارة عن مرسوم من مجمع منف، إذ يحوى النص على كثير من التفاصيل عن العادات والجغرافيا والتاريخ.

ولقد تم العثور على كتابات منقوشة فينيقية وأثيوبية في فيلة، داخل قاعة صغيرة يبدو أنها كانت ملتقى الرحالة المتدينين. حيث تمثل اللوحات المنقوشة الموجودة بها وفاة أوزوريس، هذا بالإضافة إلى أن مقبرة أوزوريس نفسها تجذب الكثير من الزوار إلى فيلة. أما عن جدران هذه القاعة فهي مغطاة بعدد كبير من الكتابات المنقوشة بلغات مختلفة، وهي مخطوطة باللون الأحمر، أو محفورة في الحجر، كما نجد الكثير منها منقوشاً على السقف^(١).

أما الكتابات الأكثر قدمًا بعد تلك فترجع إلى تاريخ غزو الفرس، وهي منقوشة بحروف اللغة الفارسية، ولاشك أن موضوعها يختلف عن موضوع الكتابات الأخرى، ولكنها تشترك معها في أنها مخطوطة تدل على آثار مصر القديمة أو تنبع الأسلوب المصري.

(١) نحن لا نتحدث هنا عن الكتابات الفينيقية والعبرانية المنقوشة على جبل المكث بطور سيناء. وقد قام السيدان روزيير وكوتيل بنقل عدد كبير من هذه الكتابات والتي كان السيد بوكوك قد فسح جزءاً منها من قبل.

وعلى مقربة من مدينة السويس، في المكان الذي يطلق عليه اسم «سرايوم» توجد بقايا قطع من الجرانيت، منقوش عليها كتابات هيروغليفية وفارسية^(١) ويبدو أن هذه الأعمال قد تمت بأيدي الفرس أو في زمن تواجدهم بمصر، فهي تحمل بعض الإهداءات بلغتهم.

وهناك نوع من التشابه بينها وبين مانقش على الحجر الصغير الذي عثر عليه في إدفو، وهو من عمل اليونانيين^(٢)، وذلك رغم أنه يشتمل على زخارف مستوحاة من الطراز المصري. وبعض الكتابات اليونانية المنقوشة على المنشآت الدينية أو على المباني الأثرية من كل نوع كتبت في عهد البطلمة، والبعض الآخر في زمن الأباطرة الرومان. وهناك العديد من هذه الكتابات الأخيرة من عمل الأقباط أغلبها موجود في جزيرة فيلة أو في المقابر الواقعة بمنطقة طيبة، وتشتمل هذه الكتابات على أسماء القديسين، والبطاركة، والأساقفة، والشهداء، والحوارين، والنسك.

وأخيراً، فلقد نقشت الكتابات اللاتينية بأيدي الرومان في فيلة، وفي مقابر الملوك، وعلى التمثال الضخم لممنون، وفي دمياط، والأسكندرية، وفي أماكن أخرى.

ونلاحظ في كل هذه الكتابات المنقوشة وجود أسماء خمسة ملوك بطالمة هم: يورجتيس، وإيفان، وفيلوميتور، والإسكندر سيفيروس، وأوليت^(٣). وكذلك أسماء أحد عشر إمبراطوراً رومانياً، هم: أغسطس، وتيبريوس، وكلوديوس، ودوميتيان، وتراجان، هادريان وسابيني وماركوس أوريليوس، وفيروس، سبتيموس سيفيروس والإسكندر سيفيروس، ودقلديانوس. وأيضاً

(١) انظر الرسوم التي جمعها السيد روزيبر عن تلك الكتابات، اللوحة رقم ٢٩، الدولة القديمة، المجلد الخامس. كما نجد الكتابتين معاً على آنية موجودة بمكتبة الملك.

(٢) هذا الحجر ذكره السيد جيرار. انظر المجلد الخامس من الدولة القديمة، لوحة ٤٧، شكل ٢ كما تضم مجموعة السيد دويالين في القسطنطينية. حجراً بنفس الشكل، أي إنه مربع وبه زخارف يونانية - مصرية متشابهة ولكن دون أن تنقش عليه أي كتابات يونانية.

(٣) من بين كل الكتابات المنقوشة التي جمعها جروتو، ومن بين كتابات الذين تبعوه لا نجد إلا نصوصاً قليلة ترجع للبطلمة.

اسماء العديد من الموظفين اليونانيين والرومان، أمثال قادة الجيوش، وحكام مصر، والقضاة العسكريين، والحكام الشرعيين، والكتاب، وقادة مائة الجندي الرومانى، وقادة عشرة الجنود الرومان، بجانب الجنود الرومان الماديين. ونضيف أن هناك العديد من الكتابات - سواء اليونانية، أو اللاتينية - منقوشة فى صورة أبيات شعر.

وسوف أقتصر هنا على الاهتمام بالكتابات المنقوشة الرئيسية الخاصة بآخر فئتين، أى الكتابات الخاصة باليونانيين والرومان، مع إلقاء نظرة سريعة على الفترات التى نقشت فيها، وأجزاء الأبنية التى تحتوها، والفرض منها، والنتائج التاريخية التى يمكن استنتاجها منها بالنسبة لمدى قدم المباني الأثرية التى تحتوها. وفى أبحاث لاحقة سيتم تناول الكتابات المنقوشة باللغة المصرية، أو لغات أخرى عدا اللاتينية أو اليونانية. كما لن نتناول فى هذا الموضوع كذلك الكتابة اليونانية المنقوشة على حجر رشيد.

الكتابات المنقوشة فى العصر اليونانى

إن المبنى الوحيد من بين كل المباني الأثرية المصرية الذى نقش الملوك البطلمة بأنفسهم عليه كتابة تحمل اسماءهم، هو ذلك المبنى الذى يقع بمدينة قوص، والتى أطلق عليها اليونانيون اسم أبولينويوليس بارفا. وقد نقشت هذه الكتابة على عتب الباب باسم فيلوميتر، وزوجته وأبنائه^(١)، وذلك فى فترة ربما تقع بين عام ١٧٦ وعام ١٤٤ قبل الميلاد. أما الكتابات المنقوشة الأخرى التى تنتمى لعصر البطلمة فكانت من عمل أشخاص آخرين غير الملوك أنفسهم.

وهكذا، وفى الفترة السابقة على بطليموس السادس لم يكن لدى الملوك الجراة بعد على نقش حروف يونانية على المباني المصرية. ومن المعروف أن الثلاثة الأوائل من ملوك البطلمة هم وحدهم الذين يقدمهم لنا التاريخ باعتبارهم أمراء جديرين بالاحترام. فلقد تميز سوتر بحكمته وحسمه، حيث حافظ على حالة السلام فى مصر، وصان لها ديانتها وتقاليدها، كما عرف عن فلاذلفوس

(١) قام السيدان جولوا وديفيليه بنقل هذه الكتابة.

شغفه بالعلوم وبذل الجهود للتعمق في المعارف القديمة. أما يورجيس فقد اشتهر بحبه للخير وحبه للشعب المصرى وهو ما منحه مجده.

وفى الحقيقة، فقد اضطر هؤلاء الملوك إلى خوض بعض الحروب، إلا أن خلفاءهم عاشوا في نزاعات مستمرة، مابين حروب أهلية وحروب ضد الأجانب. وقد بدا العدد الأكبر منهم مكروهاً من الشعب وذلك بسبب استبدادهم أو بسبب انتشار الرذائل والجرائم في عهدهم.

الا أن عهد الملك فيلوميتور قد شهد العديد من الفترات التي سادها الهدوء، وكان ذلك بلاشك الوقت الذي تجدد فيه تكريس معبد أبولينويوليس بارها إلى الشمس. وأعيد فيه تكريس معبد قاو مرة أخرى إلى أنتي.

ولكن يبدو أن الكتابة المنقوشة التي تخبرنا بذلك قد كتبت فقط خلال حكم الأباطرة الملقين بـ (أنطونيوس)، أو ربما أعيد كتابتها في عهدهم، وهي الفترة التي تم فيها إنجاز بعض الأعمال في الرواق. وحاتت الكتابة مكونة من أربعة أسطر، وهي أطول من أن تكتب بأكملها على العتب. وربما أيضاً كان هذا العتب موكوس الوضع. لذا فقد أثر اليونانيون نقشها على الإفريز أو العتب في المكان الموجود به القرص المجنح، بحيث تكون الحروف اليونانية على سطح الحجر بمستوى الكتابات الهيروغليفية، كما سوف نوضح فيما بعد.

وفى عهد فيلوميتور ذاته، قام الجنود المعسكرون في كوم أمبو بنقش كتابة على الفاصلة الموجودة على باب داخلي، في إحدى قاعات المعبد الكبير.

وتعلن هذه الكتابة المنقوشة عن عرفانهم للآلهة المصرية كما يبدو أنها تشير أيضاً إلى تكريس قدس الأقداس.

أما باقى الكتابات المنقوشة التي تتسبب إلى عصر البطالمة فهي تخص بعض الأشخاص العاديين الذين حضروا للإشادة بالمعبد الأكثر فخامة في مصر. فنجد مثلاً كتاباتهم موجودة على حجر خصص لإيزيس^(١) تم العثور عليه في كانوب، وعلى حجر آخر تم إحضاره من إدفو كان قد خصصه موظف من الجيش لآلهة هذه البلد، وقد سبق أن تحدثت عن هذا الحجر من قبل، وكذلك على حجر عثرت عليه في القاهرة وهو عبارة عن أثر يعلن عن عرقان بالجميل من موظف

(١) قام السيد لوجنتي برسمه.

عسكري آخر لبطلليموس يورجتيس الثانى، وأخيراً تلك الكتابات المنقوشة الموجودة على صرح المعبد القديم بفيلة وعلى إحدى المسلات التى سوف أشير إليها بصفة خاصة فيما بعد.

وبالإضافة إلى حجر رشيد كانت تلك هى الكتابات المنقوشة الرئيسية - سواء التى خطها عامة الناس أو الصفوة منهم - التى تنتمى أو ترتبط بكل تأكيد بعصر البطالمة.

الكتابات المنقوشة فى العصر الرومانى

فى عصر الرومان، تم نقش عدد أكبر من الكتابات العامية سواء كانت باسماء الأباطرة، أو باسماء مدن وأشخاص ذوى مناصب رفيعة، ونجد أن الكتابة التى عثر عليها فى قاو الكبير تحمل اسم الأباطرة الرومان، أما الكتابتان المنقوشتان على معبدى دندرة، والتى نرى إحداهما على إفريز عتب أحد الأبواب المستقلة، والأخرى على عتب فى المعبد الكبير، فقد تم نقشهما باسم أو بأمر حكومة مصر. وتعد الكتابة الموجودة فى بانويوليس أو أخميم من عمل العديد من القادة العسكريين الذين يعيشون فى عصر تراجان أما الكتابة التى فى هرمويوليس ماجنا أو الأشموين فيرجع تاريخها إلى عهد الأباطرة الملقبين بأنطونيوس.

وأولى هذه الكتابات الخمس المنقوشة هى كتابة قاو الكبير، تشير إلى أن الأباطرة أنطونيوس قد أصلحو جزءاً من معبد أنتى.

وتشير الكتابة الثانية إلى أنهم قاموا فى عهد أغسطس بتكريس رواق فى معبد دندرة إلى إيزيس، وذلك تكريماً لها، ويبدو أن هذا الرواق - الذى هو محطم الآن - كان قد تحطم فيما مضى ثم أعادوا ترميمه وتكريسه من جديد إلى الإلهة العظيمة.

أما الكتابة المنقوشة الثالثة فترجع إلى عهد تيبيريوس، وهى عبارة عن تكريس جديد لقدس أقداس المعبد الكبير تكريماً لفينوس. أما الفرض من الكتابة الرابعة التى عثر عليها فى بانويوليس فلا يمكن التعرف عليه بطريقة مؤكدة، وذلك بسبب تحطم الحجر. وينطبق نفس الشيء على كتابة هرمويوليس أو الأشموين التى لم أستطع أن أنقل سوى بدايتها فقط.

ولقد زار الرومان بأعداد كبيرة المقابر الرائعة للملوك طيبة. وتركوا على اللوحات المصورة هناك الكثير من الكتابات اليونانية واللاتينية. والعديد منها ينسب إلى جنود رومان، وإلى عساكر بسيطاء مثلما هو الحال في قبلة^(١)، وأخيراً إلى رجال كانوا يجهلون لغتهم ذاتها، أو على الأقل كانوا لا يلمون بتقاعدها الإملائية. وهو ما رأيناه يحدث في أيامنا هذه من جنود الحملة الفرنسية الذين كانوا يرغبون هم أيضاً في إثبات حضورهم إلى مصر، فترى مثلاً على جدران أحد أروع مقابر طيبة عبارة كتبها شخص يدعى جانواريوس، ويمكن أيضاً ذكر عبارات أخرى غير صحيحة وغير لائقة تم خطها.

وعلى التمثال الضخم لمنون في طيبة، نقش الرومان عدداً كبيراً من الكتابات. ولقد أحصيت اثنتان وسبعين كتابة خطها أشخاص ذو أهمية متفاوتة في الإمبراطورية مثل الأباطرة، والولاة، والقادة العسكريين. كما نجد أيضاً كتابة باسم الإمبراطورة سابيني، زوجة هادريان. ويلاحظ أن أغلب تلك الكتابات ترجع إلى زمن هذا الإمبراطور الذي كان شفوفاً بآثار وتاريخ مصر التي شيد بها مدينة. وقد أشق كل أصحاب هذه الكتابات على ممنون، وشهدوا أنهم سمعوا الصوت الصادر من التمثال^(٢). ولكن أيًا من تلك الكتابات لا تحمل تاريخاً يشير إلى عصر البطالة. فلا شك إذن أنه لم يكن مسموحاً بتسليق هذا التمثال الضخم الشهير ونقش الحروف عليه قبل مجيء الرومان، فهو شيء لم يمكن تخيل حدوثه في بلد مثل مصر إلا بعد الانهيار الكامل للديانة ولأسرار الحضارة^(٣). ولكن، من بين كل تلك الأسرار أراد الأباطرة أو الولاة على ما يبدو الاحتفاظ بسر هذا التمثال الذي كان يثير فضول الرحالة إلى أقصى حد، حتى أنهم رجعوا إلى بعض الكهنة لمعرفة الآلية الخاصة التي تجعل التمثال يصدر هذا الصوت.

(١) انظر وصف قبلة للقييد ميشيل إنج لانكريه، وصف آثار المصور القديمة، الفصل الأول، الجزء الأول.

(٢) انظر وصف طيبة بقلم السيدين جولوا وديفيليه.

(٣) في عهد الرومان أنقسهم أقيم صمود الأسكندرية الذي وضع أسامه علي بقايا مصلة مصرية وضع طرفها المذهب إلى أسفل.

كما نجد أيضاً على قاعدة تمثال ممنون، وعلى جدران أحد مقاييس النيل في الفنتين بعض الكتابات المنقوشة التي ترجع إلى عهد سبتيموس سيفيروس حيث نستطيع أن نستخلص منها بعض النتائج الهامة التي لم يتصورها كل من الإغريق والرومان، وإلا لكانوا ضاعفوا من عدد الكتابات المنقوشة في الجزء الأسفل من المبانى، وهذه المعلومات - جليلة الفائدة - تساعد في تحديد مدى الارتفاع المتوالى للوادي ولجرى النهر^(١).

أما بقية الكتابات المنقوشة فهي تنتمي لفترات لاحقة على حكم البطالمة، حيث نراها على المباني التي أنشئت لتخليد ذكرى الأباطرة أوحكام البلد وشكرهم، وكذلك على أقبية المقابر والأحجار النثرية الموجودة في الشيخ عبادة، والأسكندرية، ودمياط، وأماكن أخرى. وأخيراً، هناك الكتابات المسيحية التي سبق ذكرها، والتي نجدها منقوشة على المباني الأثرية، أو في صوامع النساك في منطقة الصعيد، وهذه الحجرات الصغيرة كانت تستخدم كمقابر رائعة الرخارف خلال فترة تآلق الإمبراطورية المصرية.

الكتابات اليونانية المنقوشة في المعبد الكبير بجزيرة فيلة

من خلال هذا العرض السريع، تعرفنا على الغرض والعصر الذي ترجع إليه الكتابات الرئيسية التي نقشها اليونانيون والرومان في مصر على المباني المزخرفة، أو على الأحجار المبعثرة، حيث قاموا بذلك إما بدافع ديني ويعرفان تجاه الآلهة والملوك، أو كان لهم دوافع خاصة.

وهذه الحقائق الأولية سوف تمكن القارئ من إصدار حكمه على بعض الكتابات المنقوشة الموجودة على صرح المعبد الكبير بفيلة، فهي على درجة كبيرة من الأهمية حتى أنها تستحق أن نتاولها هنا بقدر من الدراسة.

هذه الجزيرة الغنية بالآثار تمثل في مصر ذلك المكان الذي تتجمع فيه أكبر المباني الأثرية التي تنتمي إلى عصور متنوعة، لذا فكل منها يتسم بطابع مختلف، ويمكن التعرف على الأعمال التي من صنع المصريين القدماء من النظرة الأولى، وذلك بفضل طابعها المميز وأبعادها الكبيرة.

١ - انظر دراسة السيد جيران عن مقياس النيل في الفنتين.

أما عن أعمال الرومان والمسيحيين والمرب فتعرف بصغر حجمها، وحالة النقصان التي تشوبها، بجانب ذلك الطراز الذي بنيت عليه. فنجد قوس نصر صغيراً كان قد شرع في تشييده، وكذلك بعض القاعات المبنية بخامات مصرية حيث تظهر بها اللوحات المنقوشة التي تتخللها التتوءات الزخرفية اليونانية. وهناك أيضاً مباني أخرى مبنية على الطراز المصري، وهي تعطى انطباعاً لأول وهلة أنها أحد المعابد القديمة، ولكن سرعان ما ندرك أنه ليس لها علاقة بالمعابد، ذلك لأنها أنشئت في فترات مختلفة تماماً.

وقد أقيمت أربع مسلات بفيلة، اثنتان من الجرانيت، واثنان من الحجر الرملي، وتخلو من أية كتابات هيروغليفية، وما زالت إحدى المسلتين اللتين من الحجر الرملي قائمة. وعند الاقتراب منها سرعان ما ندرك أنها ليست من صنع المصريين القدماء. وهي المسلة الوحيدة من الحجر الرملي التي توجد في هذا البلد، ويبلغ ارتفاعها سبعة أمتار أو اثنتين وعشرين قدماً فقط. لكن، كيف يقيم المصريون القدماء مسلة من الحجر الرملي وسط محاجر الجرانيت؟ في حين أن في الفيوم، وعين شمس وصان الحجر، على بعد مائتي فرسخ، كانوا يقيمون مسلات من الجرانيت يصل ارتفاعها إلى أكثر من ستين قدماً.

يمكن إذن الاعتقاد أنه في الفترة التي أقيمت فيها تلك المسلات، لم تكن تعد جزءاً من التناسق العام للهندسة المعمارية. ولكن، كان ينظر إليها على أنها وسيلة زخرفية منفصلة عن بقية النظام. وفي الغالب كانت مصر تعاني آنذاك من نقص في تلك الإمكانات التي أتاحت إقامة المسلات في طيبة، وفي المقدرة على التنفيذ التي تميزت بها تلك المباني الأثرية بفيلة، التي اشتهرت بقدمها الشديد، وهذا الأمر لفت انتباهي خلال دراستي للمعبد الكبير بهذه الجزيرة، الذي من شأنه أن يلقي بالكثير من الضوء على الفترات الخاصة بالأعمال المتوالية للمصريين القدماء، واليونانيين، والرومان.

فأثناء تفكيري في شأن المباني المختلفة إلى حد بعيد، دهشت لهذه الملاحظة المتعارضة على ما يبدو مع كل ما كنت قد شاهدته حتى الآن.

يبدو صرح المعبد الكبير مزخرفاً بأشكال ضخمة منقوشة نقشاً غائراً وموزعة على عدة صفوف. وعند النظر بعناية إلى الصف السفلي، نلاحظ وجود بعض الكتابات اليونانية المنقوشة الواحدة أسفل الأخرى بدون عناية، وهى مطموسة جزئياً بحيث لم يعد يرى إلا ما هو موجود بين الأشكال وعلى الأجزاء المساء للسور. ولكن، نظراً لأن هذه الأشكال منقوشة نقشاً بارزاً داخل تجويف بحيث يكون الجزء الأكثر بروزاً على مستوى الحائط، فما زالت ترى بعض حروف من هذه الكتابات المنقوشة بين الأشكال، كما أن هناك أيضاً بعض العلامات الهيروغليفية التى يصعب تمييزها، إذ أنها تبدو مختلطة وممتزجة مع كتابات يونانية أخرى. ولقد تم نقش هذه الكتابات بين الأشكال الضخمة بشكل واضح مثل الكتابات الهيروغليفية.

ولقد بدت لى هذه الحالة غريبة عند ملاحظتى الأولى لها، حتى أننى وددت إثباتها على الفور عن طريق رفاق رحلتى، خاصة الفقيه السيد لانكريه والسيد فورييه. اللذين أقرا معاً أن الكتابات المنقوشة قد تم اعتراضها، وقطعت ومحيت بنقش آخر^(١).

إذن فهذا هى بعض الكتابات اليونانية تسبق جزءاً من النقش الموجود على الصرح، ويعد هذا الحدث بعيداً عن كل التكهات والتبريرات. ولكن عند التفكير فيه قليلاً، سرعان ما نسترجع تلك الفقرات التاريخية المختلفة التى تشهد أن البطالة قد أنجزوا فى مصر أعمالاً ذات طابع مميز، وأن الملوك الأوائل منهم قد حافظوا على الديانة القديمة، التى من المؤكد أن اهتمامهم كان منصباً عليها، وعلى هذا يمكن التفهم أن يكون بناء أثرى مثل ذلك الموجود بجزيرة هيلة قد جذب إليه أنظار هؤلاء الملوك، إذ إنه كان محاطاً بكل مظاهر الإجلال فى كل زمن، نظراً لاحتوائه على مقبرة أوزوريس التى كانت تعد مزاراً للرحالة. ونظراً لأن بعض اللوحات المنقوشة على الصرح الكبير قد ظلت غير مكتملة، كما حدث لبيان أثرية أخرى، بل وكما نراه مراراً فى أبنيقتا المصرية، فما الغريب إذن فى أن

(١) انظر اللوحة رقم ٦، الدولة القديمة، المجلد الأول، وتعرض نموذجاً لهذه النقوش، وانظر أيضاً اللوحة رقم ٥٥، المجلد الخامس من الدولة القديمة.

يكون أحد الملوك البطالمة قد استكمل العنصر الزخرفى مستخدماً نفس أسلوب الأجزاء المنتهية وذلك بالاستعانة بفنانى البلد؛ وأثناء عمل النقاشين اعترضتهم بعض الكتابات التى كان الرحالة الإغريق قد نقشوها بكل الحب والاحترام على الجدران فى فترة سابقة، فأخفوا أجزاء كبيرة منها تحت دقات أزميلهم، بحيث لم يتبقى من تلك الكتابات سوى بعض الخطوط الخفيفة التى تكاد لا ترى على أشكال بارزة بارتفاع خمسة عشر قدماً لهذا السبب لهم تختف هذه الكتابات نهائياً.

ففى كل المعابد الأخرى بمصر، ظلت بعض الأماكن خالية من النقش، وهو ما يفسر بسهولة ضخامة العمل اللازم لإتمام نظام زخرفى متكامل فى جزيرة فيلة، مثلما حدث فى أماكن أخرى، وكان قد تم الشروع فى نقش الجزء الأعلى من الصرح، ولكن، ربما توقف هذا العمل فى إحدى فترات الاضطراب السياسى، فلم يستكمل نقش الصف الأخير، فجاء الرحالة اليونانيون فيما بعد لكتابة اسمائهم على ذلك الحائط الضخم الذى كان لا يزال أملساً، وفى موضع لم يكن من الصعب الوصول إليه.

تبقى معرفة فى عهد أى من الأمراء تم نقش هذه الكتابات حتى يتسنى استنتاج الفترة الزمنية التى ترجع إليها عملية الانتهاء من هذا الجزء الصغير من زخرفة المعبد. ومن الملاحظ أن كل تلك الكتابات تحمل نفس المعنى، ولها غرض واحد هو إظهار الإجلال تجاه الإلهة إيزيس. ولقد سادت فى كل الكتابات المنقوشة هذه الصيغة :

فى عهد ذلك الملك، جاء هذا الشخص لتبجيل الإلهة العظيمة، إلخ.

وعند مقارنة ماتبقى من تلك الحروف مع مختلف الكتابات المنقوشة، يتضح لنا أن تلك الحروف المتبقية تخص بطليموس يورجيتس على الأرجح، فهذا الأمير الذى عرف عنه قيامه بأعمال الخير تجاه المصريين، كان قد أشرف بنفسه على استعادة تماثيل الآلهة من بلاد فارس بعد أن كان قمبيز قد استولى عليها، وقد حصل على هذه السمعة الطيبة، بل وعلى مجده أيضاً نتيجة للورع الذى كان يظهره تجاه هذه الآلهة نفسها.

وقد احتذى حذوه . بكل تأكيد . العديد من أتباعه البطانة، وغالباً ما شهدت فترة ملكه الكثير من الرحلات الدينية لجزيرة فيلة^(١) وبعد ذلك حصل أحد خلفائه - ربما كان فيلوميثور الذى جددت فى عهده الكثير من الإهداءات وأجريت الإصلاحات - على شرف استكمال العمل فى معبد له نفس قيمة معبد فيلة، فلم يكن الفنانون المصريون آنذاك تنقصهم المهارة تماماً بحيث لا يتمكنوا من نقش بعض الأشكال على غرار النماذج الماثلة أمامهم . كما لم يكن الكهنة يتسمون بالجهل الشديد الذى يمنعهم من نقل بعض الجمل الهيروغليفية .

ولكن حالة النبوغ التى سادت من قبل عند تشييد المباني الضخمة كانت قد انطفت شعلتها، ولم تعد طيبة تتمتع بذلك النفوذ الذى اتسمت به، وأيضاً لم يعد بالإمكان إقامة المسلات الشاهقة . حتى أنهم كانوا يجهلون . بلاشك . تلك الصلة التى تربط هذه المسلات بمختلف أنواع المباني داخل نطاق الهندسة المعمارية المصرية . وأعتقد إذن أنه تمت بذلك إقامة تلك المسلات الصغيرة من الحجر الرملى عند أطراف معبد فيلة، كما أجريت فى بقية أنحاء الجزيرة بعض الأعمال المماثلة على الطراز المصرى، وأعتقد أن تلك الأعمال ترجع . على الأرجح . إلى بطليموس يورجيتيس وليس إلى خلفائه .

وفى الحقيقة، من الممكن اقتراح تفسير آخر للحدث الذى لاحظته، وذلك إذا ما افترض أنه بعد انتهاء العمل والنقش بالصرح تم تقطيعه بطلاء سجل عليه الرحالة اليونانيون فيما بعد بعض الكتابات، وأن هذا الطلاء تحطم وسقط، حاملاً معه القدر الأكبر من هذه الحروف اليونانية التى نرى بقاياها حالياً .

ولكن مثل هذا الافتراض يبدو بلا مبرر، حيث إن أحداً لم يشاهد أى طلاء على هذا البناء . ومن المعروف أن هنالك نوعين من الطلاء فى المباني المصرية القديمة: الأول يوجد فى المضارب، وأيضاً داخل بعض المعابد حيث كان يستخدم

(١) هذه الفكرة لا تتعارض إطلاقاً مع مذكرته فيما سبق من ٢٩٢، إنه فى الفترة السابقة على ملك بطليموس السادس، لم يكن الملوك الإغريق قد تجرأوا على نقش الكتابات على المباني الأثرية المصرية . فالمقصود هنا تملك الكتابات التى كان ينقشها الأشخاص العاديون، وليست الكتابات المنسوبة إلى الملوك أنفسهم .

معجون المرمر المصنوع من الجبس الخالص المجهز لطلاء الأشكال. أما الآخر فيعد أكثر تطوراً ويصنع من الجير، وقد استخدمه المسيحيون، إذ كانوا يطمسون بهذه الطبقة الأشكال المصرية، وكانوا يرسمون بالألوان فوقها صور السيدة العذراء والقديسين. غير أن الطلاء الذي يفترض أنه قد استخدم لم يكن من صنع المسيحيين، حيث إن الكتابات المنقوشة كانت غاية في القدم، وليس أيضاً بالطلاء المشابه لذلك الذي كان يستخدمه المصريون القدماء، إذ أنه لم يستخدم على الأسطح الخارجية للمعابد، كما أنه ليس هناك ما يبرر استخدامه في الأجزاء المنخفضة من الصروح الكبيرة، حيث لا توجد سوى أشكال ضخمة، فهل استخدم الطلاء قبل القيام بنقش هذه الأشكال نقشاً غائراً، أم بعد الانتهاء منه؟ وهل وضعت طبقة مكونة من عدة بوصات، يصل سمكها إلى ست بوصات حول هذه الأشكال؟ وهو ما كان سيبدو ضرورياً لنقش كتابة في ذلك المكان. ولكن في مثل هذه الحالة، فإنه حتى المصريين أنفسهم كانوا سيحرمون نقوشهم من التميز، وبالإضافة إلى ذلك، فإن موقع هذه الكتابات بين الأذرع والجسد يفترض أن كل ذلك الحائط الضخم كان أملس قبل نقش تلك الكتابات عليه، فمن ذا الذي كان سيختار مكاناً ضيقاً للغاية مثل تلك المساحة الفاصلة، في حين أنه إلى الجوار من ذلك كانت هناك، بل ولا زالت توجد أماكن خالية وأكبر اتساعاً؟ باختصار إذا كان الطلاء قد توقف عند الجزء البارز من اللوحة المنقوشة، لما كان ممكناً نقش أية كتابة عليه، وإذا كان الطلاء بعرض سطح مستوى وموحد، لكانت الأشكال المصرية قد اختفت.

يبقى فقط الافتراض أن الرحالة الذين كانوا يحضرون لإظهار تبجيلهم لإيزيس قاموا بأنفسهم بوضع طبقة سميكة من الجبس على صورة تلك الإلهة لكي يتمكنوا من الكتابة عليها، حيث إنهم قد جاءوا لإظهار توقيرهم لها، وأنه بدلاً من نقش كتاباتهم بالقرب منها، قاموا بوضع طلاء واضح جداً على ارتفاع خمسة عشر أو عشرين قدماً.

ولكن ذلك مجرد افتراض لا يبدو معقولاً، بل إنه يعد غير صحيح.

ويبدو لى إذن أن الملوك البطالمة قد أمروا بالانتهاء من نحت الصف السفلى للصرح الكبير بفيلة بيد فتانى البلد الذين يمكن أرجاع الفضل إليهم فى إقامة تلك المسلات المصنوعة من الحجر الرملى، وأيضاً فى إنجاز بعض الأشغال الصغيرة التى لها طراز مماثل للطراز المصرى وبالفعل، فإن هذه الحالة تتوافق مع مجاء بالتاريخ، وخاصة مع هذا الأثر الثمين والأصيل الذى عثر عليه فى رشيد.

وقد أجرى اليونانيون بعض الإصلاحات للمباني القديمة، وتبعهم فى ذلك الرومان. ويبدو لى أن هذا هو أصل الكتابات المنقوشة العامة التى تسبب إلى اليونانيين والرومان. ولكن من الجدير ملاحظته أن أعمالهم اقتصرت على هذا النوع المحدود نظراً لأنها الأعمال الوحيدة التى تمكنوا من القيام بها فى مصر، فإذا كانوا قد نفذوا بعض الأعمال المشابهة للمباني الأثرية القديمة، لوجدنا بقاياها فى المدن التى قاموا بتأسيسها، مثل أرسينوى التى تقع على البحر الأحمر، وخاصة مدينة بطوليمائس، هذه المدينة الكبيرة الموجودة فى منطقة الصعيد والتى لم تتفوق عليها أى مدينة أخرى ولا حتى منفسها، وذلك تبعاً لما ذكره استرابون. ولكن، لم يتبق شئ تقريباً من المباني الأثرية التى أقاموها على الطراز الخاص بهندستهم المعمارية، إلا إذا كانوا قد تركوا مبان أثرية مشابهة لمباني الحضارة المصرية القديمة. ولكن، إذا كانت تلك المباني الأثرية فى دندرة وكوم أمبو وقاو الكبير من صنعهم، فما الذى يميزها حتى تتمكن من البقاء حتى الآن؟ بل وأكثر من ذلك، أين كان ينبغى أن نبحث عن معابد من المعروف أنها قد بنيت بالفعل بأيدى المصريين القدماء فى نفس تلك الأماكن، التى كانت محط إعجاب الرحالة جميعاً، وبما أن تلك المباني التى يفترض أنهم شيدوها ستكون بذلك أحدث فى الإنشاء من تلك الموجودة بطيبة وجزيرة فيلة، فلماذا اختفت، فى حين لازالت توجد بطيبة وفيلة كثير من الآثار فى حالة سليمة تماماً حتى الآن بفضل العناية التى أولاها قدماء المصريين فى إنشاء تلك المباني، وبفضل ضخامة الكتل المستخدمة فى ذلك، وأخيراً بفضل صلابه البناء.

وتوجد معظم الأعمال التى نفذها اليونانيون بمصر فى الأسكندرية، فإذا رغبتا فى التعرف على جزء من أعمالهم لايتصف بالرداءة، ويتبع الأسلوب

المصرى، بل وأنه يقترب كثيراً من هذا الطراز، فينبغى إذن دراسة البناء الموجود فى أبى جبر مريوط، وهو بناء يثير الفضول، حيث إنه يوضح لنا مدى اقتراب أولئك الذين حاولوا محاكاة الأسلوب المصرى من النماذج الأصلية له .

دراسة الكتابات المنقوشة من خلال ارتباطها

بقدم المباني الأثرية

من المؤكد أن المعرفة غير الكاملة لأحوال مصر - كما هو الحال الآن - هى السبب الوحيد الذى جعل البعض ينسب إلى اليونانيين والرومان إنشاء مبان أثرية على شاكلة تلك الموجودة بدندرة أو كوم أمبو، وذلك فقط بسبب تلك الكتابات التى نقشوها بها، وهذا سيكون بمثابة التجاهل التام للتاريخ.

فى عهد أغسطس كان استرابون يتحدث عن معبد دندرة، فهل من الممكن وخلال عشر سنوات أن يكون قد تم إنشاء بناء يعد من أكبر الأبنية فى مصر العليا متخظياً بذلك مساحة تصل إلى أكثر من عشرة آلاف متر مربع من النقوش المتقنة؟ لاشك أنه بالكاد كانت تكفى بضعة قرون لإنجاز مثل هذا العمل، وذلك حتى فى الأزمنة الأكثر ازدهاراً للإمبراطورية.

ولكن فى عصر البطالمة، وأيضاً . وبصفة خاصة . فى عصر الرومان، كانت الأديان تتداخل وتتصادم بعضها البعض الآخر، فأى رجل هذا الذى يكون قد واتته الفكرة، وبأى الطرق استطاع تشييد هذا المعبد الذى يعد من أفخم المعابد التى عرفت على الإطلاق والذى يهدف إلى تعظيم الآلهة المصرية؟

صحيح أن البطالمة كان لهم فى مصر سيادة أكبر من الرومان، ولكن إذا كان قد تسنى لهم بالفعل إقامة هذه المعابد، لكانوا وضعوا أسماءهم على الأبنية، وكذلك لوضعوا (مثلاً فعلوا على ذلك الأثر برشيد) الحروف اليونانية بجانب النقوش الهيروغليفية، ولفعلوا ذلك على أماكن ظاهرة للغاية. والدليل على أن ذلك لم يحدث، هو أن كتاباتهم المنقوشة تبدو قليلة العدد وموضوعة على الفواصل الضيقة، وهى الأجزاء الوحيدة الخالية من النقش فى الهندسة المعمارية المصرية. وما يعد جديراً بالملحظة هو أن تلك الكتابات لا تشتمل إلا على أقل عدد ممكن من الكلمات وذلك كى تتلاءم مع المساحة.

ولم تكن على هذا النحو الكتابات المنقوشة التي وضعها اليونانيون والرومان على مبانيهم الأثرية.

ولاشيء إذن يمكن اعتباره أكثر منافاة للمعقول من الاستدلال بالكتابات اليونانية والرومانية المنقوشة على المعابد المصرية لتحديد عمر هذه المباني، بل إن ذلك من شأنه أن يتجاهل هذا العدد الذي لا حصر له من المباني الأثرية التي تزين منطقة الصعيد، وهي الأعمال التي تشترك في نفس عظمة المفهوم أو نفس الطابع. كما سيكون ذلك تجاهلاً لنمو هذه الأمة الذي يميزها تماماً عن بقية الأمم، وأن ديانتها وفنونها ومعارفها التي تركت آثارها على الأعمال التي قامت بها لا تنتمي لأى أمة غيرها، وأخيراً أن أقل أعمالها شأنًا مثلها مثل الأعمال الأكثر شأنًا تحمل في مجملها طابعاً من الصعب تجاهله، وهو يميزها بالفعل عن أعمال الشعوب الأخرى، فيجعلها مختلفة أكثر فأكثر عن أعمال اليونانيين والرومان.

والقديم الذي تتسم به المباني الأثرية المصرية مثل تلك الموجودة بمدن قاو أو كوم أمبو أو دندرة يبدو أمراً واضحاً للغاية وملحوساً بالنسبة للذين شاهدوها، حتى أنه لم يخطر على بال أى ممن شاركوا في الحملة أدنى شك في ذلك، ولو للحظة واحدة. وإذا كان أحد الرحالة قد ساورته أبسط الشكوك بشأن هذا القديم (وهو مالم يحدث)، فهذا يعنى أنه لم يقدّر بعمل الفحص الكافى، ولم يعقد مقارنة كاملة بين كل هذه المباني. وفي الواقع، فإن نفس حالة القديم، واللون، ومواد البناء، وأسلوب التشييد، بالإضافة إلى قواعد الهندسة المعمارية، ومنهج العمل، وأخيراً ذلك التشابه التام بينها، كل ذلك تشترك فيه جميع المباني الأثرية الباقية من مصر القديمة، كما لا نجد أيضاً إلا بها، وحتى إذا توافرت في الأعمال الحديثة كل هذه الشروط فسيظل دائماً هناك شيء ينقصها ويجعلنا نتعرف عليها بسهولة، وهذا الشيء يتمثل في استخدام النقش الرمزى والحروف المقدسة لديانة إيزيس وأوزوريس، بجانب اللغة والعلامات الهيروغليفية. فهل كان هناك شعب آخر غير قدماء المصريين أنفسهم أقدم. على مر الزمان. على إقامة معابد للآلهة المصرية؟ في الواقع، اعتقد أننا لا يجب أن نستخلص شيئاً من

عبادة إيزيس التي انتقلت إلى روما في عهد أغسطس وتيبريوس. كما أنه ليس هناك أدنى صلة بين معبد إيزيس الموجود في بومبي والمعابد الواقعة على ضفاف النيل.

وإذا كان كل من اليونانيين والرومان قد نقشوا كتابات على أجزاء مختلفة من المباني القديمة، فقد حدث ذلك في فترات حديثة في أغلب الظن، وبعبارة إلى أقصى حد عن فترة إنشاء تلك المباني. كما أن تلك الكتابات تبدو مكونة من حروف دقيقة جداً لدرجة تصعب معها قراءتها، بل إن الكثير منها يبدو مطموساً حتى لم يعد بالإمكان قراءته بسبب انقضاء الزمن، في حين أن مدة زمنية تبلغ ضعف أو ثلاثة أضعاف تلك المدة لم تكن كافية لإتلاف النقوش المصرية، أي تلك الكميات الكبيرة من الحروف الهيروغليفية المنقوشة والمرسومة على المعابد، والتي تظهر إلى جوارها تلك الحروف اليونانية والرومانية التي لا تعدو إلا أن تكون سطحية. ماذا يمكن أن نقول إذن لمن يفحص هذه النقوش دون معرفة تاريخ إنشائها فينسب إلى تيبريوس إقامة المعابد في دندرة، وإلى الأباطرة أنطونيوس وتشديد معابد قاو الكبير وذلك لمجرد أن أسماء هؤلاء الأباطرة منقوشة عليها؟

وينبغي بلاشك عدم أخذ هذا الاقتراح في الاعتبار حيث أنه لم ينل أدنى قدر من التأييد أثناء الحملة الفرنسية على مصر، وذلك نظراً لمعرفتنا بالأشخاص الذين تقدموا به، ونظراً لقلة المعلومات المتوفرة آنذاك بالآثار المصرية الأصلية. ولكن هل هناك علاقة بين الكتابات ومسألة قدم المباني الأثرية المصرية؟ يبدو أننا كنا ملزمين بتوضيح هذه المسألة توضيحاً قاطعاً، غير أنه لاشيء أكثر يمسراً من إثبات أن هذه الكتابات المنقوشة، اليونانية منها واللاتينية بعيدة كل البعد عن أن تشير إلى التسلسل الزمني لإنشاء تلك المباني الأثرية.

ولا تشتمل أية كتابة منقوشة على كلمة إنشاء، أو تشييد، أو أى شيء من هذا القبيل. وإى كلمة تشير إلى هذا المعنى لم يكن ليفعل ذكرها بأى حال من الأحوال إذا كان تسجيل تاريخ الإنشاء هو الفرض الذى كان يهدف إليه أصحاب تلك الكتابات المنقوشة، ولكن هذه الكلمة غير متواجدة بأى منها. وكل ما يمكن افتراضه أن المقصود بالأمر هو عملية تخصيص أو تكريس المباني. وتبدو هذه

الكتابات المنقوشة التي وضعوها على المباني الأثرية بعد عمل بعض الإصلاحات بها، أو لأنهم أرادوا إعادة تخصيصها مرة أخرى، في نفس حالة الكتابات التي نقشها الرومان على المباني الأثرية اليونانية مع الفارق أنهم في اليونان كانوا ينقشون أسماء الأباطرة على الأفاريز أو على أماكن أخرى خالية من أى نقش وممتدة المساحة، في حين أنه في مصر لم يقوموا بالنقش. ولم يكن بإمكانهم ذلك. إلا على المساحات الضيقة للغاية، مثل الفواصل الموجودة بالأفاريز، ذلك لأن هذا الجزء كان هو الوحيد غير المنقوش والذي يغلو من الكتابات الهيروغليفية، فلا يمكن مثلاً اعتبار أجريبا - بشخصه - أنه منشئ الأروقة الفخمة أمام بوابات المعابد في أثينا لمجرد أن اسمه منقوش بها.

كما يمكن رؤيته في الكتابة الموجودة على أحد أكبر قواعد التماثيل التي تسبق هذا المبنى الأثري الرائع^(١).

وبالإضافة إلى ذلك، فقد لوحظ - عن حق - أن هذا الإهداء يبدو نوعاً من أنواع التملق، كان سكان أثينا ممتادين على تقديمه منذ أن خضعوا لسلطة الأباطرة، وهكذا فعل الرومان بالمباني الأثرية اليونانية ما كان قد فعله اليونانيون بالمباني الأثرية المصرية^(٢).

الكتابة المنقوشة على الإفريز أو العتب بمعبد قوا الكبير

يوجد في مصر مبنى أثري واحد يعمل كتابة منقوشة على العتب، وهو الموجود بقاوا^(٣) حيث نقش به الرومان العديد من الأسطر النذرية، مثل تلك التي نقشوها على المعابد التي قاموا بإصلاحها أو تخصيصها بأنفسهم في أثينا.

وكانت هناك حالة مماثلة، وهي وجود أحد الأقراص المجنحة التي كان المصريون القدماء يتفشونها دائماً بشكل بارز.

(١) شاندرلي، الكتابات المنقوشة القديمة، المجلد الثاني، الباب الرابع عشر، أوكسون، ١٧٧٤، آثار مدينة أثينا، المجلد الثاني الباب الخامس.

(٢) يشك مؤلفو «آثار مدينة أثينا» في أن قاعدة التماثيل الأخرى أمام الأروقة الفخمة كانت مخصصة لأسطموس كما كانت القاعدة الأولى مخصصة لأجريبا. وتعد هذه الفكرة قريبة إلى المعقول.

(٣) من الممكن أن تكون الكتابة التي نقشها الرومان بأشمين نقش مثلها على إفريز المعبد.

وكما نرى، كتابة أخرى على العتب، أسفل القرص المنح للإفريز، ومازالت موجودة حتى الآن فى رواق المعبد بأدفو.

فقد تم تسوية المكان، ونقش أربعة أسطر من الكتابات اليونانية، حيث أثبت هذا الأمر بصورة لا تدع مجالا لأى شك، وذلك بفضل وجود العديد من بقايا النقش المصرى التى أهملها أصحاب الكتابات المنقوشة ولم يلمسوها نهائياً، ولقد دعت أهمية هذا الأمر إلى إجراء فحص دقيق له، ولكنى لم أقتصر على مجرد هذا الفحص، فلقد أردت أن أدمع ملاحظتى بملاحظات العديد من الرحالة الآخرين.

وعلى هذا أحب أن أشير أولاً إلى الشهادة التى قدمها السيد فوربيه، الذى كان يكتب يوماً بيوم ملاحظاته عن المباني الأثرية ثم يقرأها يوماً على رفائق رحلته، حيث أكدت صحة هذه الواقعة من خلال التقرير الذى أعده، فلقد ذكر أن السطح الذى نقشت عليه الكتابة فى معبد قاو هو نفسه السطح الذى توجد به الكتابات الهيروغليفية فى بقية أجزاء الإفريز، وهو مالم يكن يحدث لو لم يتم كشط جزء من النقش البارز.

وإذا كانت هناك فى منتصف الإفريز بعض الحروف الهيروغليفية المنقوشة نقشاً غائراً، كما هو الحال فى بقية الإفريز، فلم يكن ممكناً نقش الحروف اليونانية الأقل عمقاً بكثير، أو أنه كان من الواجب كشط السطح لعدة سنتيمترات لطمس الحروف الهيروغليفية نهائياً، ثم نقشت الكتابة اليونانية. غير أن الأمر لم يحدث على هذا النحو، فلقد لاحظت وكل زملائنا أن السطح الذى نقشت عليه الكتابة هو نفسه الذى نقشت عليه الحروف الهيروغليفية اللاحقة.

وثانياً، أذكر الشهادة التى قدمها السيد چولوا فى مذكرات رحلته والتى تقول إن الكتابة اليونانية المنقوشة تبدو وكأنها حلت محل قرص منجنج.

ثالثاً : شهادة السيد كورابوف الذى لاحظ بقايا الحروف المصرية التى مازالت موجودة، حيث يمكن مشاهدتها بين الحروف الأخيرة من الكتابة.

رابعاً، شهادة السيد ريبو الذى لاحظ نفس الأمر.

خامساً وأخيراً شهادة السيد شابرول الذي اشترك معى فى القياس، والرسم، والوصف بمنتهى الدقة لكل ماتبقى من أجزاء المبنى الأثرى.

ولقد قمت بنقل هذه الكتابة بمتاية، حيث لاحظت أشياء وجودى فى الموقع نفسه أنها كانت على نفس السطح الذى نقشت عليه الحروف الهيروغليفية، وهو مايفترض بكل تأكيد أنه كان يوجد نقش مصرى بارز على الإفريز، فى ذلك الجزء الذى تشغله حالياً الكتابة اليونانية المنقوشة، ولقد ذكرت هذا الأمر فى مذكرات رحلتى. مع العبارات التالية التى من الأفضل أن أنقلها حرفياً: «على إفريز الواجهة الأمامية، حيث ربما كان يوجد فيما قبل نقش مصرى بارز مثل القرص المجنح، يمكن رؤية بقايا كتابة يونانية ربما كانت قد نقشت على الإفريز بعد أن تجرد من النقش البارز، حيث إنها تقع على نفس السطح المنقوش عليه الحروف الهيروغليفية المجاورة».

وبما أن المثال المستخلص من الكتابة المنقوشة بقاء هو أحد أهم الأمثلة فى هذا الشأن، فلهذا رأينا وجوب التركيز عليه. وحتى لا يتبقى أى أمر معلق بشأن ماسبق، فسوف نختم بذكر ملحوظة أساسية.

من المسلم به أن المصريين القدماء قد نقشوا، بصفة عامة، على الأفاريز الخاصة بأروقة معابدهم حروفاً أو أشكالاً هيروغليفية نقشاً غائراً، كما نقشوا على الأفاريز أقراصاً مجنحة كبيرة وبارزة مع وجود تضليعات على اليمين وعلى اليسار، ولكن فى بعض الأحيان تمتزج هذه التضليعات ببعض العناصر الزخرفية البارزة أيضاً.

ويقصد بالنقش البارز على الأفاريز هو ذلك النقش البارز من المتب، وهذا العتب عبارة عن الشريط العلوى أو المساحة التى تمثلها كل الأجزاء المربعة لهذه التضليعات، وهى ممتدة بطريقة ما بحيث تشكل سطحاً إسطوانياً متصلاً. ويتم دائماً نقش القرص والشمابين والأجنحة أعلى هذا الشريط المريض، فى حين أن الحروف الهيروغليفية عندما تتواجد تنقش أسفله.

وينطبق نفس الشيء بالنسبة للإفريز، فهو عندما يحتوى فى منتصفه على قرص مجنح موجود أسفل القرص الأفريز يبدو بارزاً أعلى أو خارج سطح هذا

الإفريز، في حين أن الأشكال والحروف تنقش أسفل أو في داخل هذا السطح وبعد توضيح ماسبق فمن المسلم به أنه لا يمكن نقش أى كتابة على قوائم الباب، أو أعلى الحروف الهيروغليفية على الإفريز. وهناك اختيار بين أحد أمرين : إما الكتابة على الفاصلة الضيقة التى تتوج الإفريز، وهو ما فعله اليونانيون والرومان على الدوام تقريباً، أو نقش - فى حالة تواجدها - القرص المجنح للإفريز حتى مستوى السطح الخاص به وتنقش عليه الكتابة بعد ذلك، وهو الاختيار الذى أخذ به عند نقش الكتابة بقاو.

ونضيف أن هذه الكتابة المذكورة مؤخراً تحمل أسماء العديد من الأمراء من عصور متباعدة، بعضهم ملوك بطالمة وبعضهم الآخر أباطرة رومان. ولقد ذكر بطليموس فيلوميتور وزوجته فى سطرين ونصف. ثم ذكر أنطونيوس وفيروس فى سطر ونصف.

فإذا كان فيلوميتور قد أقام هذا المعبد، فلن يخص إذن الرومان. وإذا كان الرومان هم الذين أقاموه، فمن أين جاء اسم فيلوميتور؟

ولكن ليس هذا هو الموضوع المناسب لتوضيح كيف تنتمى هذه الكتابة لفترات متباعدة إلى هذا الحد. إن مناقشة مثل هذا الأمر سوف تبعد بنا كثيراً عن الموضوع الرئيسى، لذا سنتناولها بالبحث فى موضع آخر. وكفىنا استخلاص هذه النتيجة التى تبدو قاطعة، والتى لا تقضى فحسب بأن إقامة المعبد ليست بأيدي الرومان أو اليونانيين، بل أيضاً إن هذه الكتابة فى حد ذاتها، وكذلك الكتابات الأخرى تتعارض كلها - تبعاً لأسانيد قوية جداً - مع وجهة النظر التى قد تتسب لهم تشييد المبانى الأثرية التى نقشت بها حروف يونانية ولاتينية.

الخلاصة

ينتج عن الملاحظات والأفكار التي استمرضتها أن الرحالة اليونانيين والرومان قد نقشوا اسماءهم على المباني الأثرية المصرية القديمة، تقريباً مثلما يفعل الرحالة المعاصرون عند رغبتهم في ترك آثار لرحلتهم في الأماكن الذائعة الصيت التي زاروها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من الملوك البطلمة وكذلك الأباطرة قد نقشوا، أو أمروا بنقش اسمائهم على المعابد بطريقة أكثر رسمية، ولكن دون أن يكون لها نفس هذا الأسلوب أو الإسهاب الذي نجده في تلك الكتابات المنقوشة الموجودة على الأبنية التي أنشأها اليونانيون أو الرومان حيث إن أسلوب الهندسة المعمارية المصرية المغطاة بأكملها بالزخارف والعلامات الهيروغليفية كان يتعارض مع ذلك تماماً.

وهناك أمران جديران بالاهتمام ينتجان عن الأبحاث السابقة: أولهما، أنه يوجد بمصر مبنى أثري قديم تم به إحلال أشكال هيروغليفية محل كتابات يونانية.

وثانيهما، وعلى العكس من ذلك، فهناك مكان آخر قد شهد إحلال الكتابة اليونانية محل الهيروغليفية.

وهذان الأمران النادران يعتبران جديرين بالدراسة المتعمقة، ولن يستطيع المرء استخلاص أية نتائج صحيحة من هذا إلا بعد الدراسة المتأنية لكل الظروف المتعلقة بالمباني الأثرية المعنية هنا، وينبغي على القارئ الذي لم يكون بعد وجهة نظر واضحة بناءً على الملاحظات السابقة، أن يرجع إلى الوصف الخاص بهذه المباني^(١).

تلك كانت الملاحظات العامة التي استلهمتها من مختلف الكتابات المنقوشة اليونانية واللاتينية التي تم جمعها بمصر. ويصل عدد الكتابات المنقوشة في هذا العمل - دون حساب الكتابات المنقوشة على حجر رشيد وعلى طور سيناء - إلى

(١) انظر وصف فيلة، الفصل الأول، ووصف قاو الكبير، الفصل الثاني عشر من الدولة القديمة.

ثلاث وسبعين كتابة، مابين صغيرة وكبيرة، منها ست عشرة كتابة باللغة المصرية أو باللغة القبطية وثلاث وأربعون كتابة باللغة اليونانية، وأربع عشرة كتابة باللغة اللاتينية. ومن بين هذا العدد هناك بعض الكتابات مختصرة فى عدد قليل من الكلمات، وهى بسيطة الأهمية، أو تقريباً منعدمة تماماً، والدافع الوحيد الذى جعلنا نقرر نشرها هو أنه حتى الآن كان عدد الكتابات المصرية القديمة التى تم نقلها يعد عدداً بسيطاً.

وكان من الممكن أن نزيد من عددها إذا قمنا بإضافة الكتابات التى جمعها الرحالة السابقون. ولكننا آثرنا الاعتماد فقط على ما شاهدناه ونقلناه من كتابات منقوشة أثناء فترة الحملة. (انظر الدولة القديمة، المجلد الخامس، اللوحين رقم ٥٥ و ٥٦).

ملاحظات ودراسات عن أهرامات مصر (دراسة ملحقه بالوصف العام لمنف والأهرامات)^(١) بقلم السيد چومار

كان بوزانياس يلتقى اللوم على اليونانيين لإعجابهم بأعمال غيرهم من الشعوب أكثر من تقديرهم لإنجازات أبناء بلدهم. وذكر في ذلك أن المؤرخين المشهورين وصفوا أهرامات مصر بعناية ودقة بالغة، بينما تجاهلوا آثارهم التي لا تقل جدارة بالإعجاب.

ويبدو أن لوم هذا الكاتب الجدير بالاحترام له أساس من الصحة، وكم نأسف على عدم وصول الوصف الذي تحدث عنه إلينا! حيث كانت كتاباته وحدها كافية لإرشادنا وتوضيح بعض الأمور في بحر التخمينات التي سببها لنا عدم يقينية التاريخ.

ومن بين كل الكُتّاب الذين ذكرهم بلينى، والذين تناولوا الأهرامات في كتاباتهم بشكل خاص، هيرودوت، إفيميمير، دوريس دو ساموس، أريستاجوراس، ومعهم ثمانية كتاب آخرين، غير أننا لم نحصل إلا على ما كتبه هيرودوت. ولكن لدينا، فضلاً عن ذلك فقرات لديودور واسترابون وبلينى وفيلون البيزنطى، وبعض العبارات لميلا وسولان وأميان مارسلان... إلخ.

(١) انظر الجزء الخامس.

ولقد تركنا كل هؤلاء الكُتَّاب في غموض فيما يتعلق بأصل الأهرامات والهدف منها، حيث وجدنا تناقضاً في كتاباتهم عن عصر بناء هذه الأهرامات وعن بناتها، ولم يكونوا أكثر اتفاقاً فيما بينهم فيما يخص حجم الآثار، ولا ينبغي على محاولة التوفيق بينها، لأن ذلك سيكون ضرياً من المستحيل، ولن أقوم بعمل مقابلة بين كتابات هؤلاء الكُتَّاب - كما كنا نفعل دائماً، خاصة بين الكُتَّاب المحدثين، ولكنى سأكتفى بعرض ومناقشة فقرات من كتابات لأشهر المؤرخين القدامى والعرب، ليستطيع القارئ عقد المقارنات بنفسه، والوصول إلى التوقعات المستتجة بشكل طبيعي. كما سأقوم بعد ذلك بالمقارنة بين هذه الكتابات وبين الحالة الراهنة للآثار، وبناء على هذين الأمرين. خاصة الأخير، سأضع بعض الأبحاث والتفسيرات الجديدة.

وإذا كنت أحاول أن أجعل هذه الآثار الصامته والغامضة تبوح بما نريد، فإن هذا سيكون فقط من خلال دراسة تكوينها وأشكالها وأبعادها وتقسيمها الداخلي، ومن خلال ذلك يمكننا أيضاً أن نأمل في الحصول على بعض الضوء، وذلك لأننا لا نستطيع الاستعانة بالنقوش الهيروغليفية؛ حيث لم نجد حرفاً أو شكلاً واحداً منها على الهرم الأكبر أو في حجراته الداخلية أو في ممراته ودهاليزه المختلفة، ونفس الشيء أيضاً بالنسبة للأهرامات الأخرى، وهذه الظاهرة الفريدة لم تترك لنا أى دليل أو أى ضوء من جانب المصريين أنفسهم، يكشف لنا الحقيقة، لقد تركنا لتكهناتنا فقط، كما لو كان بناء الأهرامات خشوا من أن تكون هذه الآثار لا تتمتع بالغموض الكافى، وخشوا من أن تبوح لنا الكتابات المقدسة ذات يوم بسبب بنائهم لها. وهكذا فإن شكل هذه المنشآت وأبعادها وزخرفتها، وكل شيء بها يختلف تماماً عن نمط العمارة الموجود فى طيبة، فحتى رموز اللغة لم نجدها هناك.

ولم يكن صمت التاريخ والأهرامات فقط هو ما أدهشنا، لكننا نتساءل أيضاً عن سر تجاهل هوميروس لهذه البنايات العظيمة، وذلك بالرغم من تعدد زيارته لمصر وذكره لطيبة فى كثير من أشعاره، حيث لا يمكن أن نفترض ولو للحظة واحدة أنها كانت لاحقة لعصره.

إن كل شيء يخص هذه الأهرامات يبدو كما لو كان لغزاً كبيراً، وأيضاً وجود تمثال أبى الهول الرابض بين الأهرامات والنيل، والذي قال عنه اليونانيون فى أساطيرهم أنه ربما وضع هناك ليعرض على المارة والأجانب هذا اللغز الذى عليهم حله، وسوف يدرك القراء أن هذا اللغز جدير بذكائهم وفطنتهم، وبالتفانى فى حله.

ولكن دعونا الآن نناقش موضوع التعرف على حقيقة هذه الأهرامات، وما إذا كانت مقابر أو منشآت سياسية، أو منشآت علمية، لذا سأعرض الآن كتابات المؤرخين، التى سأقوم بتحليلها على التوالى، مع مقارنتها بهذه الآثار وبالمواقع فيما يتعلق بطريقة بنائها وتاريخها^(١).

المبحث الأول

دراسة كتابات المؤرخين اليونانيين واللاتينيين

١ - هيرودوت:

«وبداية فإن خوfo قام بإغلاق كل المعابد، ومنع كل التقديرات المقدسة، ويعد ذلك حكم على كل المصريين بدون تمييز بإنجاز أعمال عامة، حيث أرغم بعضهم على قطع الأحجار من محاجر السلسلة المربية ونقلها حتى النيل، كما أجبر البعض الآخر على استلام هذه الأحجار بعد عبورها للنيل على متن القوارب ونقلها داخل الجبل الذى يقع جهة ليبيا، وقد خصص مائة ألف رجل لإنجاز هذه الأعمال كان يتم تغييرهم باستمرار كل ثلاثة أشهر. وقد استغرق إنشاء الطريق الصاعد - فقط - الذى ستسحب عليه الأحجار عشر سنوات كاملة كابذ خلالها الشعب من كل ألوان العناء، ولا تقل أهمية إنجاز هذا الطريق عن بناء الهرم نفسه. فقد بلغ طوله خمس غلوات، وعرضه عشرة أورجى، أما ارتفاعه عند

(١) فى الملحق الموجود بنهاية هذه الدراسة سنناقش مقاييس الهرم الأكبر وانخفاض قاعدته واللغائف التى وجدناها فى المقابر القديمة فى منف.

أعلى نقطة له فيصل إلى ثمانية أورجي، وقد غطى هذا الطريق الصاعد بأحجار مصقولة مزينة بالعديد من الأشكال المنقوشة، لقد استغرق إذن تمهيد هذا الطريق وبناء العديد من الحجرات تحت الأرض في قلب الهضبة التي ترتفع عليها الأهرامات فترة عشر سنوات. وخصصت هذه الحجرات الأرضية لتكون مقبرة للملك، وكانت تقع في جزيرة تحدها قناة تستمد مياهها من النيل. أما تشييد الهرم الذي يحمل اسم «خوفو» فقد استغرق عشرين عاماً أخرى.

وهذا الهرم له أربع زوايا، ويبلغ طول كل واجهة من واجهاته الأربعة ٨ بليثرونات عند نفس الارتفاع، وقد كسيت واجهاته كلها بأحجار مصقولة أحكم وضعها بناية فائقة، ولا يقل طول أى حجر من أحجاره عن ٣٠ قدماً. (هيرودوت، الكتاب الثاني، الفصل ١٢٤، ترجمة السيد ميو).

«ووفقاً للطريقة التي استخدمت في بناء هذا الهرم، فقد كانت واجهاته الأربعة في البداية عبارة عن مصاطب بشكل متدرج، وعند الانتهاء من بنائها بهذه الطريقة بدأوا في كسوتها، واستخدموا أداة صغيرة الحجم، مصنوعة من الخشب لرفع الأحجار المستخدمة في كساء الهرم، فكانت هذه الأداة ترفع الحجر من على الأرض ثم تضعه على المصطبة الأولى، وعندما يصل هناك تحمله أداة أخرى إلى المصطبة الثانية، وهكذا على التوالي. وسواء كان هناك عدد من الأدوات مساو لعدد المصاطب، أو كانت توجد أداة واحدة صغيرة الحجم يسهل نقلها استخدمت في رفع كل الأحجار، فيجب أن أذكر هنا هذين الاحتمالين كما قال لي البعض ذلك. وبهذه الطريقة بدأوا في كسوة الجزء العلوي للهرم، واستمروا في هذا العمل هابطين إلى أسفل حتى وصلوا إلى الجزء السفلي من الهرم الملاصق للأرض، وقد سجل على أحد أوجه الهرم بأحرف مصرية كمية اللفت والبصل والثوم التي استهلكها العمال، وإذا لم تخفى ذاكرتي عما قاله لي مترجم لهذه النقوش، فقد كانت تكلفة هذه الأطعمة وحدها تبلغ ١٦٠٠ تالان من الفضة، وإذا افترضنا أن كل شيء يقاس وفقاً لهذه النسبة، فكم ستبلغ إذن تكلفة الأشياء الأخرى مثل الحديد والخيز وملابس العمال، وكم يبلغ مجموع هذه الأشياء في الفترة الزمنية التي استغرقها العمل، وذلك بغض النظر

عن الفترة التي قضاهما العمال في تقطيع الأحجار ونقلها، وحفر القنوات، والتي أعتقد أنها هي أيضاً مدة طويلة. (نفسه، الفصل ١٢٥).

ولقد أُوكِدَ لى أن ابنة خوفو التي قررت أن تشيد أثراً يحمل اسمها، قد طلبت من كل من يتعامل معها في التجارة أن يهديها حجراً يصلح لى يستخدم في المنشآت التي كانت على وشك تنفيذها، وأنها قامت ببناء هرم من هذه الأحجار يقع في مواجهة الهرم الأكبر بين الأهرامات الثلاثة، ويبلغ طول كل جانب من جوانب هذا الهرم الصغير ٥, ١ بليثرون. (نفسه، الفصل ١٢٦).

«ويقول كهنة مصر أن خوفو حكم البلاد لمدة ٥٠ عاماً، وبعد موته انتقلت السلطة إلى أخيه خفرع الذى سار على نفس نهج سابقه، ومن بين الأشياء التي حاكاه فيها قيامه بتشديد هرم أيضاً، ولكنه لا يماثل الهرم الأكبر في الحجم، وهذا ما تؤكد القياسات التي أخذناها. كما أنه لا يحتوى على حجرات أرضية، ولا على قناة تستمد مياهها من النيل وتصب بالداخل، كما يوجد بالهرم الأكبر قناة تجرى مياهها المأخوذة من النهر عن طريق قنوات محفورة، حول الجزيرة التي يُقال أن مقبرة خوفو قد بُنيت بها.

إن هذا الهرم الثانى الذى بنى بجوار الهرم الأكبر ينخفض عنه بحوالى ٤٠ قدماً، ويتكون مدماسه الأول من أحجار مجلوبة من الحبشة ذات ألوان متعددة. وبالإضافة إلى ذلك فقد بُنى الهرمان على هضبة ترتفع حوالى ١٠٠ قدم، ولقد حكم خفرع مصر ٥٦ عاماً. (نفسه، الفصل ١٢٧).

«ولقد بلغ كره المصريين لهذين الملكين مبلغ جعلهم لا يرغبون حتى في نطق اسميهما، كما أطلقوا على الهرمين اللذين قاما بينائهما هرمى الراعى فيليبتون، وهو اسم أحد الرعاة الذى كان يرعى غنمه في هذه المنطقة في الفترة التي شيد فيها هذان الهرمان». (نفسه الفصل ١٢٨).

«وبعد موت خفرع حكم منكاورع بن خوفو (نفسه الفصل ١٢٩) وقام هو أيضاً ببناء هرم، ولكنه أصغر بكثير من هرم والده، وهذا الهرم له أربع زوايا، ويبلغ طول كل ضلع من ضلوعه الأربعة بليثرون إلا ٢٠ قدماً، وقد بنى حتى منتصف

ارتفاعه بأحجار جلبت من الحبشة، وهو الهرم الذى يطلق عليه اليونانيون «هرم الجارية رودوب» لكن نسب هذا الهرم إلى اسم هذه الجارية لا أساس له، ويبدو أن من ذكروا ذلك لا يعرفون من هى رودوب وإلا ما كانوا قد نسبوا إليها بناء شيء يتكلف مثل هذه التكلفة الضخمة التى قد تصل إلى آلاف مؤلفة من التالان، كما يمكننا القول أن هذه الجارية قد عاشت أثناء حكم أمازيس، وليس أثناء حكم منكاورج، وعلى ذلك فهى عاشت بعد موت الملوك الذين قاموا ببناء هذه الأهرامات بمسنوات طويلة، وبالإضافة إلى ذلك، فإن أصلها من بلدة تراس، وكانت جارية لشخص يدعى أيادمون بن هيفاستيويوليس، وهو أحد مواطنى ساموس، وكان ايزوب مؤلف الحكايات رفيقه فى الرق، (نفسه الفصل ١٣٤).

«لقد قدمت رودوب إلى مصر عن طريق أكرزونتوس السامى... (نفسه الفصل ١٣٥). وبعد أن أصبحت حرة ظلت فى مصر، ولأنها كانت فائقة الجمال، فقد جمعت ثروات طائلة، لكن ذلك لم يكن يكفى أبداً تكلفة بناء هرم من مالها الخاص». (نفسه، الفصل ١٣٦).

إن موقع الأهرامات الثلاثة الكبيرة التى ذكرها هيرودوت محدد بطريقة لا شك فيها، وكذلك فإن ارتفاع السهل الذى شُيدت عليه يتفق مع ما ورد فى وصفه، وسيكون من غير المجدى أن أقدم إيضاحات أخرى بخصوص هذا الموضوع، وسأتناول الآن ما يتعلق بالطرق التى قام مؤرخنا بوصفها. ولا أعتقد أنه يمكن أن نستنتج من حديثه أنه قد مهد طريقاً على طول وادى النيل، أى من جبل لآخر لكى تنقل من خلاله الأحجار عن طريق عربات حتى سفح سلسلة الجبال العربية، فنقل هذه الأحجار إلى الجبل المجاور لليبيا كان هو العمل الذى قام به مائة ألف رجل لمدة عشر سنوات. ولم يكن هناك حائل يمنع السفن المحملة بالأحجار من طرة، بعد أن تعبر النيل من أن تكمل طريقها فى قناة تتجه عرضياً إلى شمال منف حتى الصحراء الليبية، حيث مازالت هذه القناة موجودة حتى اليوم، وهناك كانت تفرغ حمولتها عند بداية الطريق الذى مازلنا نراه. ولعل ما يوضح الصورة أكثر، تلك القياسات التى ذكرها المؤرخ عن هذا الطريق، فقد بلغ طوله - كما يقول - خمس غلوات، ولكن من بداية هذا الطريق إلى طرة، فإن المسافة تزيد عن

خمسین غلوة، ومن ناحية أخرى، فلا يوجد أى أثر لهذا الطريق المزعوم عندما يجتاز وادى النيل، فقد كان الجسر أكثر ضيقاً، وكان يشمل القنطريتين المرييتين، كما أنه كان يقع أكثر إلى الشمال، ولا شيء يربطه على الإطلاق مع المنطقة التى تقع بها الأهرامات. لذا فإن الفرض منه كان دائماً رى الأرضى^(١).

كما نضيف أيضاً أنه يتحدث عن فتوات حفرت لنقل الأحجار^(٢). وهكذا، ففى رأى أن افتراض وجود طريق يبلغ عرضه ١٠ أورجى (٦٠ قدماً)، ويتراوح طوله من فرسخين إلى ثلاثة فراسخ، يمتد من الجبل المریى أو من النيل حتى الجبل اللبى هو افتراض لا أساس له.

وهذا الطريق الذى وصفه هيرودوت كان مكسواً بأحجار مصقولة تزينا نقوش مختلفة، ولكننا لم نر أى آثار لا لهذه الأحجار ولا للنقوش فى البقايا الموجودة. لكن بالرغم من ذلك فلا يمكننا أن ننكر وجوده، حيث يفسر ذلك فترة المعشر سنوات التى استغرقتها هذه العملية. إن ضخامة أحجار الطريق الذى يؤدى إلى الهرم الثالث يقدم لنا - من جهة أخرى - فكرة عن العمل الشاق الذى قام به العمال فى النقل فقط، ومهما كان من أمر هذا الطريق، فإنه من المبالغ فيه وضع هذا العمل بموازاة بناء الهرم الأكبر، ولو أنها مقارنة قد نجدها فى كتابات هيرودوت، لكن هذا المؤلف كان يقصد فقط مقارنة هذا العمل ببناء أى هرم بصفة عامة.

وقد استغرق بناء هرم خوفو - كما قال - ٢٠ عاماً من العمل، ولكنه لم يصف إلى ذلك أنه كان هناك أيضاً ١٠٠,٠٠٠ عامل يقومون بهذا العمل، وإذا ما سلمنا بذلك فلتحسب متوسط ما كان يقوم به كل عامل فى هذه المدة.

ولقد قدرت حجم الهرم الأكبر (دون حساب قاعدته) بحوالى ٦٢,٦٢,٥٧,٦٢٤ مترًا مكعبًا (أو ٦٠,٦٠,٧٤,٧٤ قدمًا مكعبًا) بدون طرح الفراغات الموجودة بالبناء سواء المرئية أم غير المرئية. وإذا ما افترضنا أن حجمه الفعلى هو ٧٤,٥٠٠,٠٠٠ قدمًا مكعبًا، نجد أن نصيب كل عامل من العمل يقدر بـ ٧٤٥ قدمًا مكعبًا، دون

(١) انظر وصف مدينة القاهرة، الفصل الرابع.

(٢) هيرودوت، الكتاب الثانى، الفصل ١٢٥.

التمييز بين الأحجار الجرانيتية أو أحجار النواة، أو تلك المستخدمة فى الكساء الخارجى، ولا يتضمن هذا العمل عمليتين أخريين وهما استغلال المحاجر الجبلية، والإبحار بالأحجار فى النهر والقنوات الأخرى^(١) ولكنه يتضمن نقل الأحجار إلى الطريق، ونحتها وترتيبها، وأخيراً رفعها وتثبيتها فى أماكنها، وهكذا فسيكون إنجاز كل عامل فى المتوسط خلال العام الواحد حوالى ٣٨ قدمًا مكعبًا فقط، وفى الواقع فيجب أن نقوم بحذف العمل اليدوى للمهندسين والمعماريين والمشرفين، وبالتالي يزيد بنفس المقدار نصيب العمال، ومن المحتمل أنه كان هناك رئيس أو مشرف لكل مجموعة تتكون من عشرين أو ثلاثين عاملاً.

وهكذا يمكننا أن نستنتج أن كل عامل كان ينجز ٤٠ قدمًا مكعبًا فى العام (عددًا صحيحًا)، أى بالكاد حوالى قدم مكعب واحد كل ثمانية أيام. ولا شك أن إنجاز العمل بهذا القدر يعتبر بطيئًا، خاصة وأن العمال كان يتم تبديلهم كل ثلاثة أشهر وأعتقد أن كره المصريين لخوفو - كما يذكر البعض - يرجع إلى أمره بإغلاق المعابد ومنع تأدية طقوس العبادة، أكثر من تعسفه فى بناء الهرم من ناحية، فإن هذا الأمر يستلزم أن يكون فى مصر القديمة دائمًا ٢٠٠,٠٠٠ مواطن أو أكثر يعملون فى الإنشاءات المعمارية، ومن ناحية أخرى فنحن نعرف أن المصريين كانوا يقومون بتشغيل الأسرى فى الأعمال العامة، وإن كان ذلك يوافق العدالة والسياسة الحكيمة.

لقد تحدثنا كثيرًا عن الطريقة المستخدمة فى البناء، ولكن يمكننا أن نكتفى فقط بالوصف الذى ذكره المؤرخ حيث إن الجزء الوحيد الذى يكتشفه بعض الشك هو ذلك الجزء الخاص بالكساء الخارجى للهرم، فإذا افترضنا كما ذكر وجود أداة خشبية على كل درجة من هذه الدرجات تقوم برفع أحجار الكساء، أو أن هناك أداة واحدة فقط تقوم بذلك على التوالى، فإن كلا الأمرين يمثل مشقة لا مبرر لها، ويكتفىنا معرفة أن هذه الأدوات كانت سهلة النقل، وفى نفس الوقت لا يمكننا أن نشك مطلقًا فى أن هذا الكساء الحجرى قد بدأ تنفيذه من القمة، ويمكننى أن أقوم بشرح هذا، ولكن السيد كوتيل قد تحدث عنه، ولذلك فإننى

(١) انظر ما سبق.

أحيل القارئ إلى الدراسة التي وضعها، وسيكون هذا أيضاً موضوعاً مناسباً للبحث عن الخامات التي صنعت منها الأداة التي كانت تقوم برفع مواد البناء المستخدمة، مما يفسح مجالاً مفتوحاً للتكهنات المختلفة، فهل كانت رافعة أو شيئاً يماثلها؟ ومن المرجح جداً أنها كانت مزودة ببكرات، وعلى الأقل فإن البكرات التي عثرنا عليها في المقابر تدفعنا إلى هذا الافتراض، ولكن لن أذهب لأبعد من هذا، ولن أحاكى أولئك الذين قدموا رسماً لهذه الآلة بمقطع عرضي ومقطع طولى^(١).

وكما يبدو لي فإن بحث التكلفة الإجمالية التي استلزمها تشييد الهرم الأكبر هو عمل أكثر صعوبة وأقل نفعاً مثله مثل ما سبق.

وإذا ما اتفقنا مع الكاتب في أن جزءاً فقط من غذاء العمال^(٢) دون الوضع في الاعتبار، الملابس والأدوات الحديدية المستخدمة كانت تكلفته ١٦٠٠ تالان من الفضة^(٣)، فيمكننا أن نحصى بالتقريب - بمضاعفة هذا المبلغ إلى ثلاثة أضعافه - ما كان يستهلكه كل عامل في السنة، وبهذه الطريقة سنجد أنه يزيد قليلاً عن الثلاثة عشر من الفرنك الفرنسي^(٤)، أى تقريباً ثلاثة سنتيمات ونصف كل يوم. ولكن هذا ما هو إلا تقريب بسيط لا يشبع فضول القارئ. فعلى أى واجهة من واجهات الهرم تم نقش كتابات مصرية لتسجل كما قال مؤرخنا - هذه التكلفة، تلك نقطة لم تقدم فيها إلا بعض التخمينات، ولقد سبق أن ذكرت أننا لم نعثر على أى حرف مكتوب داخل هذا الهرم. ولكن من الممكن أن نوافق بصعوبة على احتمال وجود بعض الأحرف التي نقشت على الجزء الخارجى منه. وعلى الأقل وجود كتابات منقوشة مشابهة. ولكن حتى إذا نقشت هذه الكتابات بأحرف كبيرة

(١) لقد قمت في دراسة أخرى بتناول الآلات الميكانيكية التي استخدمت في العمارة المصرية وانظر ' أبحاث عن الفن المصري'.

(٢) الأطلعة خضروات فقط دون الخبز.

(٣) اعتقد أنه لم يضع في الاعتبار هنا تكاليف إنشاء الطريق.

(٤) أتفق هنا مع مترجم هيروdot على استخدام التالان عالى القيمة، أما عن قيمته بالأرقام الصحيحة فتصل إلى ٥٥٠٠ فرنك فرنسي، مما يجعل القيمة الإجمالية ٢,٦٤٠,٠٠٠ فرنك.

فلن يكون المستطاع قراءتها من أى مكان، حيث كان الكساء الخارجى بالكامل من الأحجار المساء المسقولة والمركبة إلى بعضها البعض بمنائية فائقة، ولكن يمكننا أن نصور وجود مثل هذا النقش على القاعدة وحدها، لأن هذا سيكون منطقى، وهناك يجب أن نبحث عن النقوش التى أكد الأعراب رؤيتهم لها. ويبدو لى أننا أخطأنا فى تفسير ما كتبه هيرودوت، وكأنه دليل على أن الهرم قد تم بناؤه لىستخدم كمقبرة، فتحن لا نجد ذلك فى أى من الفصول الثلاثة عشرة المخصصة للحديث عن هذه الآثار، وقد ذكر - قبل حديثه عن هرم خوفو - أن هذا الملك خصص حجرات تحت الأرض - نقرت فى الهضبة - لتكون مقبرة له، وأن هذه الحجرات كانت فى جزيرة شكلتها قناة متفرعة من النهر عن طريق مجارى مبنية بالأحجار^(١)، وهكذا فإن هذه الهضبة تضم حجرات الدفن تحت الأرض، وكذلك الأهرامات، وهذا هو الشيء المشترك بينهما. ولكن الجزء السفلى للمقبرة والجزيرة والقناة التى تحيط بها يمكن أن تكون جميعها فى أى مكان آخر أيضاً غير أسفل الهرم نفسه.

وإذا كان نص هيرودوت قد تم فهمه بصورة صحيحة، فسيدهشنى أن نستخلص من هذا المؤرخ النتيجة التى يقصدها، فلا شك أن السبب فى ذلك يرجع إلى أننا أردنا عقد مقارنة بين وجود ذلك البئر فى الهرم وبين تلك الحجرات الواقعة تحت الأرض التى ذكرها هيرودوت، وهما شيئان ليس لهما علاقة أو رابطة مؤكدة، وعلى أية حال، فستكون هناك فرصة للحديث عن هذا البئر عند التعليق على كتابات كل من بلينى وديودور.

وساكتفى بكلمتين فقط عن مقاييس الهرم وفقاً لقول كاتبنا، فكما يقول: كان طوله يبلغ ٨ بليثرونات (٨٠٠ قدم) وارتفاعه مساوياً لذلك، ووفقاً لقيمة القدم الأوليمبية (التي اعتقد أنها نفس قيمة القدم المصرية) فإن قاعدة الهرم تبلغ ٩, ٢٣٠ متراً، أى ٧٥٠ قدماً أو ٧, ٥ بليثرونه، ليكون الرقم صحيحاً ٨ بليثرونات^(٢). أما بالنسبة للارتفاع الذى كان بأكمله يساوى ١٩, ١٤٤ متراً، فإنه

(١) انظرما سبق.

(٢) دراسة حول نظم القياس عند المصريين القدماء، الجزء الأول.

يبتعد كثيرًا عن ٨ بليثرونات (٨٠٠ قدم)، ولهذا فمن المستحيل تفسير ما ذكره المؤرخ في هذا الخصوص، فإذا ما اتفقنا أنه أراد أن يتحدث هنا عن الضلع الذي يبلغ طوله ٨, ٢١٧ مترًا، فسنجد أن الفرق بين هذا الرقم ورقم ٩, ٢٣٠ مترًا يعتبر كبيرًا للغاية، ومع ذلك فإن هذا الافتراض يمكنه تفسير الخطأ الذي وقع فيه الكثيرون منذ زمن طويل، وهو أن الهرم متساوى الأضلاع.

وساستمر في التعليق على وصف هيرودوت دون التوقف عند أى جزء لا يحتاج إلى تعليق، أو أى جزء يستطيع القارئ المنتبه أن يطابقه بنفسه مع الوصف الحالي للأماكن الأثرية.

ولقد تحدث عن ثلاثة أهرامات أخرى، وهو هرم صغير أقامه ابن خوفو^(١)، وهرم أخيه خفرع، وهرم ابنه منكاورع.

ونجد أن أصل الهرم الأول غريب للدرجة التي تجعلنا ننظر إليه كشئ من نسج الخيال اليوناني الخصب، أما فيما يخص الكهنة الذين أخبروا هيرودوت بتاريخ مصر، فلا يمكن أن ننسب إليهم هذه الإضافة لأن ذلك لا يتوافق إطلاقًا مع وقارهم وهيبته الممهودة. ولا يجب أن يمنعنا هذا الدافع من البحث عن مكان هرم ابنه خوفو الذي يتميز بأبعاده الصغيرة التي تبلغ ١, ٥ بليثرون (حوالي ٤٦ مترًا)، ولكن كيف يمكننا العثور على موقعه وفقًا لهذا الوصف المبهم؟ فهل هو وسط الأهرامات الثلاثة وأمام الهرم الأكبر؛ فسيكون هذا المكان عند سفح الهضبة. وأيضًا، هل فهم المعنى الذي كان يقصده هيرودوت في هذا النص بطريقة صحيحة^(٢) وبالنسبة لهذه المقاييس فقد وجدناها مقارنة لمقاييس الهرم الرابع الذي يبلغ ارتفاعه حوالي ٤ أمتار أو ١, ٥ بليثرون كعدد صحيح.

ويقول هيرودوت أن هرم خفرع ليس معادلًا لهرم أخيه خوفو لأنه لا يوجد به حجرات تحت الأرض، كما لا تصب بداخله قناة تستمد مياهها من النيل، فهل لنا أن نستنتج من هذه الأقوال أنه توجد مقبرة أرضية أسفل الهرم الأكبر وأن مياه النهر كانت تصل إلى هذا الموضع؟

(١) انظر أعلاه.

(٢) الكتاب الثاني، الفصل ١٢٦، ١٢٧.

لا أعتقد ذلك. فعلى الأقل هذا الفموض الذى يكتنف تلك المقولة لا يسمح مطلقاً بأن نستنتج هذه النتيجة. ومن الممكن أيضاً الإقرار بأن مياه القناة الغربية كانت تأتي من أسفل الهضبة حتى تصل إلى مسافة معينة، بدون أن تكون مضطرين إلى استنتاج أن هذه المياه كانت تصل إلى أسفل نواة الهرم الأكبر.

ويؤكد هيرودوت أنه قام بنفسه بأخذ مقاييس الهرم الثانى، ووجده يختلف عن أبعاد الهرم الأول، ويقصد بذلك قاعدة الهرم، لأنه قال فى عبارة أخرى أن الهرم أكثر انخفاضاً بمقدار ٤٠ قدماً. وهذا الاختلاف يمكن تفسيره بطريقتين: إما أنه يقصد أن الارتفاعين الحقيقيين للهرمين يختلفان بهذا المقدار، أو أنه يتناول فقط ارتفاع القمتين، وهو ما لا يمنع أن يكون الارتفاعان الأصليان متساويين، وأن تكون القاعدتان على مستويين مختلفين.

ولكن يبدو أن قاعدة الهرم الثانى ليست أكثر ارتفاعاً عن قاعدة الهرم الأول، ومن جهة أخرى فإن قمتى الهرمين الحاليين تقعان على مستوى أفقى بشكل واضح، حيث إن قمة الهرم الأول تقل الآن بمقدار ثمانية أمتار، وقمة الهرم الثانى تقل بمقدار متر واحد على الأقل.

وهكذا فإن الارتفاعين الحاليين للهرمين هو ١٢٨ متراً لكل منهما (مع احتساب القاعدتين)، بينما كان الارتفاعان قديماً يبلغان حوالى ١٤٦ متراً للهرم الأول و ١٣٩ متراً للهرم الثانى بفارق سبعة أمتار تقريباً أو حوالى ٢٣ قدماً مصرياً. وبدون احتساب القاعدتين سيكون الفارق ثمانية أمتار أو أقل من ٧ أقدام مصرية^(١)، بدلاً من ٤٠ قدماً التى ذكرها هيرودوت.

ويستقر الهرم - كما يقول - على المدماك الأول المكون من أحجار ذات ألوان مختلفة مجلوبة من أثيوبيا، وتفسر لى هذه المقولة وجود كتل الجرانيت التى رأيتها بالقرب من الأثر والتي ذكرتها فيما سبق.

وما ذكره مؤرخنا عن الراعى فيليتون فيما يتعلق بهذين الهرمين يحتاج إلى توضيح كبير، ولكن التاريخ لم يمدنا بأية إيضاحات فى هذا الخصوص، فلا

(١) فى الدراسة حول نظم القياس عند المصريين القدماء نسب للهرم الثانى ارتفاعاً قدره ١٢٢ متراً وهو ما يعطى اختلافاً مع ارتفاع الهرم الأول بمقدار ١٢٠٢ متراً (حوالى ٤٠ قدماً مصرياً) ولكن هذا الارتفاع صغير جداً والفارق كبير للغاية.

يمكن أن يطلق اسم راعى بسيط على مثل هذه الآثار إلا أن يكون ذلك إحدى حكايات هيرودوت التي قال عنها أنها رويت له وأنه لا يضمن صحتها.

ولنتقل الآن إلى الهرم الثالث الذى يخص منكورع بن خوفو، وهو أكثر صغرًا من هرم والده، فكل ضلع منه كما يقول المؤرخ (وفقًا للمترجم الجديد)^(١) يبلغ ٣ بليثرونات^(٢). إلا ٢٠ قدمًا، ولكن السيد لارشتر ترجمها كالآتى:

«وقد ترك هرمًا أصغر بكثير من هرم والده على الأقل بمقدار ٢٠ قدمًا، حيث يبلغ عرض كل ضلع من الهرم ٣ بليثرونات».

وفى الواقع فقد وجدت أن القاعدة تبلغ ١٠٠.٧ متر أو ٣ بليثرونات وربع، أما الارتفاع فيصل إلى نحو ٥٢ مترًا أو ما يساوى ١٧٢ قدمًا مصريًا، وهكذا فإن هذه الأبعاد لا تتوافق نهائيًا سواء بالنسبة للارتفاع أو بالنسبة لقاعدة الهرم، ولكن ما هو مؤكد أن هارق الـ ٢٠ قدمًا يعتبر ضئيل جدًا لأننى أعتقد أن الفارق الحقيقى بين قاعدتى الهرمين^(٣) يبلغ ٤٢٠ قدمًا.

ويضيف (ويوافقته فى هذا استرابون) أن هذا الهرم قد بنى حتى منتصف ارتفاعه من أحجار جلبت من أثيوبيا، وربما كان المقصود من هذه العبارة أنه كان مكسوفًا بهذه الحجارة، وقد رأينا فيما سبق أن هناك كتلاً من الجرانيت لاتزال موجودة فى أماكنها، وأن هناك عددًا كبيرًا منها يحيط بالبناء. وبالطبع، فإن استخدام الجرانيت فى بناء هذا الهرم لا جدال فيه. وبالرغم من ذلك، فإن ما رآه هيرودوت بوضوح كان موضع محاولة من جريفت الذى يبدو أنه لم ير الهرم عن كثب، ولقد قدر هيرودوت تكاليف تشييد هذا الهرم بمبلغ مبالغ فيه، لينكر بذلك (من بين أسباب أخرى) الرواية التى يتناقلها البعض بأن هذا الهرم كان يخص سيدة من تراس تدعى رودوب، ولكنه وافق فى الوقت ذاته على أنها قامت بجمع ثروات طائلة فى مصر، ولكنها فى الواقع لم تكن لتبلغ آلاف التالانات التى - فى رأيه - استلزمها هذا العمل^(٤).

(١) انظر ترجمة السيد ميو، الذى أتبع نهج شفيجوزر.

(٢) يعتقد السيد لارشتر أن النص تعرض للتحريف هيرودوت، الكتاب الثانى، الفصل ١٣٤.

(٣) انظر المجلد السابع.

(٤) «وكما يقول هيرودوت فى مبالغ طائلة، فإذا كانت التكلفة قد بلغت ١٠٠٠٠ تالان ذو القيمة العالية، فهذا يساوى ٥٥ مليونًا من عملتنا، ويعتبر هذا مبلغًا مبالغ فيه، لأن القدم المكعب من الجرانيت لا يساوى فى فرنسا فى أيامنا هذه سوى ٣٠٠ فرنك تقريبًا، أما المتر المكعب فيساوى ٥٨٣٤ فرنك».

وقد عاشت رودوب هذه - بعد أن تخلصت من الرق - فى عصر أمازيس، أى أن الفترة التى عاشت فيها ترجع إلى نهايات الإمبراطورية المصرية.

٢ - ديودور الصقلى:

«كان خيميس ثامن من خلف رمفيس بن بروتية، وقد ولد فى منف وحكم خمسين عاماً، حيث شيد أكبر الأهرامات الثلاثة التى نعلها من عجائب الدنيا السبع.

وتقع هذه الأهرامات على بعد ٢٦ غلوة من منف و ٤٥ غلوة من النيل، وقد بهرت كل من رآها لمدى ارتفاعها وجمالها^(١).

وقاعدة أكبر هذه الأهرامات عبارة عن مربع، يبلغ طول كل ضلع من أضلاعه ٧٠٠ قدم. أما ارتفاعه فيزيد عن ٦٠٠ قدم، ويقل عرض الواجهات الأربع كلما ارتفعنا لأعلى، حتى يصل عرضها عند القمة التى ينتهى إليها الهرم ٦ أذرع، وقد بنى الهرم بالكامل من أحجار صعبة التهذيب، ولكنها تمتاز أيضاً بصلاية دائمة، لأن الهرم مازال باقياً حتى يومنا هذا على الرغم من مرور ١٠٠٠ عام كما يقول البعض، فى حين أن البعض الآخر يؤكد مرور ٣٤٠٠ عاماً على تشييده، ومع هذا فهو مازال قائماً حتى أيامنا هذه دون أن ينهدم فى أى جزء منه، ولقد جلبت الأحجار من قلب بلاد العرب، ونظراً لأن استخدام الصقالات لم يكن معروفاً فى عصرهم، فتمتد أنهم استخدموا الأحجار نفسها كدرجات لرفع الأحجار الأخرى، ولكن الشئ الغير مفهوم فى هذا العمل هو أننا لا نرى بين رمال هذه المنطقة أى أثر لنقل هذه الأحجار أو تقطيعها، كما أننا لا نرى أيضاً أية آثار للدرجات التى ذكرناها، بصورة تبدو معها - بالاستثناء عن الأيدي البشرية التى هى بطيئة للغاية - كأن الآلهة قد أوجدت هذا الأثر فجأة على الأرض، ويتناقل بعض المصريين تفسيراً لهذا الموضع يميل إلى الخرافة والبدائية، فيقولون أن هذه الدرجات تتكون من طمي ملئ بالملح والنظرون، وأن النهر عند فيضانه قام بإذابتها وإخفائها دون تدخل العمال.

(١) فى النص اليونانى الصناعة أو العمل اليدوى.

ولا يمكن أن يكون هذا القول صحيحاً، فمن المنطقي أن تقول أن الأيدي العاملة نفسها التي جلبت هذا الطمي الذي صنعت منه الدرجات عملت على إعادته ثانية لتترك الأرض في نفس الحالة التي كانت عليها من قبل، ولا سيما وأنه يقال أن ٣٦٠,٠٠٠ عاملاً أو عبداً قد أنجزوا هذا العمل في فترة استغرقت نحو العشرين عاماً.

ولقد خلف خفرع أخيه خوفو وحكم ٥٦ عاماً، ويقول البعض أن خوفو قد ترك مملكته ليس لأخيه وإنما لابنه المسمى شابريس، ولكن الجميع يتفقون على أن خليفته أيًا كان أراد أن يحاكي عظمة سلفه فأقام الهرم الثاني، الذي كان بناؤه رائعاً مثل الأول ولكنه أقل منه حجماً نظراً لأن أضلاع القاعدة لم تتعد الغلوة الواحدة (أو ٦٢٥ قدماً). وقد سجل على الهرم الأكبر المبالغ التي أنفقت على شراء خضروات لإطعام العمال والتي تتعدى ١٦٠٠ تالان.

أما الهرم الأصغر منه فلا يعوى نقوشاً، ولكننا وجدنا درجة محفورة على أحد جوانبه، وعلى الرغم من أن هذين الملكين قد شيّدا الهرمين ليكونا مقبرتين لهما، إلا أن أيًا منهما لم يدفن بهما. ذلك لأن الشعب الفاضب الذي كره ذلك العمل الغير المحتمل والذي أرغم على إنجازه، وتحمل عنف هذين الملكين قد قطع على نفسه عهداً بأن يستخرج جثثيهما من هاتين المقبرتين ويمزقهما أرباً، ولما عرف الملكان هذا أمرا المقربين لهما بوضع جثثيهما بعد الموت في مكان سرى وأمين.

وبعدهما حكم منكاورع، والذي يطلق عليه البعض شيرينوس وهو ابن خوفو الذي بنى الهرم الأكبر وقد بدأ في بناء هرم ثالث بالفعل، ولكنه مات قبل الانتهاء من تحقيق هدفه هذا، وكان أضلاع قاعدة هذا الهرم تبلغ ٣٠٠ قدم، أما الواجهات فكانت من الحجر الأسود الذي يشبه حجر طيبة (الجرانيت الطيبى) وذلك حتى المدايك الخامس عشر، أما بقية الأحجار فمن المفترض أن تكون من نفس الأحجار التي بُنى بها الهرمان السابقان.

وعلى الرغم من أن هذا الهرم الثالث كما نرى أصغر من سابقيه، إلا أنه يفوقهما بخاماته الحجرية ودقة وجمال العمل فيه. وقد نقش اسم منكاورع على

الواجهة الشمالية (ديودور الصقلي، الكتاب الأول، الفصل ٦٣، ترجمة السيد تيراسون، الجزء الأول ص ١٣٤ - ١٣٧، باريس في ١٢ / ١٧٣٧).

«... ويوجد ثلاثة أهرامات أخرى يبلغ طول أضلع القاعدة لكل منها ٢٠٠ قدم، وهى تماثل الأهرامات الأخرى فى أحجامها المتقاربة، وقد قيل أن هذه الأهرامات قد بنيت بأمر من الثلاثة ملوك سابقى الذكر لكى تدفن فيها زوجاتهم، ونحن نقر أن هذه الآثار تتفوق على كل ما رأيناه فى مصر، ليس فقط بضخامة حجمها، ولا بالمبالغ الطائلة التى تكلفتها، ولكن أيضاً لجمال بنائها، أما العمال الذين جعلوا من هذه الآثار عملاً وصل إلى هذا المدى من الروعة، فهم أحق بالتقدير أكثر من الملوك الذين انفقوا عليها، حيث إن هؤلاء العمال قد تركوا لنا عملاً خالداً يدل على عبقريتهم وبراعتهم، فى حين أن الملوك لم يسهموا فيه إلا بثرواتهم التى تركها لهم أجدادهم، أو التى سلبوها بحكم سلطتهم. وعلى أية حال، فلا المؤرخون ولا المصريون أنفسهم قد اتفقوا على الفرض من بناء الأهرامات، ذلك أن الفالبية العظمى منهم تقر بأن هؤلاء الملوك الذين ذكرناهم هم بناتها، ولكن البعض ينسبها إلى ملوك آخرين، فيقول أن الهرم الأول يخص أرمابوس (أو أرمابيس)، والثانى يخص أموزيس، أما الثالث لإينارون، كما يقول البعض أن الهرم الثالث كان مقبرة للجارية رودوب، وأن حكام هذا البلد أى عشاقها قد بنوه لها بعد أن قسموا تكاليفه» (نفسه صفحة ١٣٨، ١٣٩).

ونرى أن ديودور الصقلي هو أول من أطلق تعبيره أحد عجائب الدنيا على الأهرامات فيقول: «وهناك، تبهرننا مهارة وجودة الصنعة وضخامة البناء. فأكبرها قد بنى بالكامل من أحجار من الصعب نحتها وتشذيبها». ولا يمكننا أن نفسر هذه المقولة الأخيرة إلا إذا وضعنا فى الاعتبار أنه يقصد هنا الكساء الخارجى للهرم، والذى كما رأينا قد صنع من أحجار أكثر صلابة من تلك المستخدمة فى بناء الهرم نفسه.

ولن أتحدث هنا عن الأبعاد التى ذكرها ديودور الصقلي للهرم، ومقارنتها بالأبعاد التى أوردها هيرودوت، حيث سبق وتناولت هذا الموضوع فى مكان آخر، وكذا الحال أيضاً بالنسبة للمصطبة الموجودة على القمة.

ولقد أكد ديودور الصقلى مثله مثل هيرودوت أن الأحجار قد جلبت من الجزيرة العربية، ولكنه شرح بصورة غير واضحة طريقة البناء، لأنه لا يمكن تكوين فكرة واضحة عن الدرجات التى ذكر أنها قد استخدمت لبناء الهرم، كما لا يمكننا التأكد من أن المصريين كانوا يجهلون فن استخدام الصقالات.

أما عن فترة بناء الهرم، واسم الملك الذى أمر ببنائه، وعدد العمال الذين عملوا فى بنائه، فإن ديودور الصقلى لم يتفق مع هيرودوت فى ذلك. مثله فى هذا مثل بقية الأشياء لكنه اتفق معه فى الفترة التى استغرقها البناء، ومدة حكم الملك، وفى نفقات إطعام العمال.

وكيف لنا أن نفترض - مثلما فعل ديودور - أنه كان هناك ٣٦٠,٠٠٠ عاملاً يجتمعون بشكل مستمر فى نقطة تجمع واحدة^(١) على مدار عشرين عاماً كاملة بجوار تجمع سكنى بالغ الضخامة بمنف.

وبالإضافة إلى ذلك، فلم يمدنا المؤرخ بما يجعلنا نتفق على رأى بخصوص زمن بناء الأثر، وذلك لأنه قد ذكر روايتين مختلفتين تماماً عن تاريخ بنائه إحداهما تذكر أنه من ١٠٠٠ عام والأخرى تقول أنه من ٣٤٠٠ عام.

ومن أهم الملاحظات التى أوردها فى وصفه - إذا كان قد تحقق منها جيداً - أن الهرم قد احتفظ بشكله كاملاً حتى زمنه دون أن يتلف أى جزء منه، وهذه الملاحظة تثبت أن هذا الأثر ليس بالقدم الذى نفترضه، وأن غياب الكتابة الهيروغليفية من عليه يرجع إلى سبب آخر غير كونه قد بنى فى عصر لم تعرف فيه الكتابة بعد. وخلاصة ما سبق أن ما أورده هيرودوت أكثر اكتمالاً واستيفاءً، وأكثر تطابقاً مع الواقع.

وقد أورد ديودور وهيرودوت أن الملكين صاحبى الهرم الأول والهرم الثانى شقيقان، واسم ثانيهما هو نفسه تقريباً عند المؤرخين، وقد حكم فترة ٥٦ عاماً كما قال هيرودوت.

(١) وفقاً لرواية هيرودوت، فقد رأينا أن العمل استغرق عشرة أعوام خصصت لقطع ونقل الأحجار، بالإضافة إلى عشرين عاماً استغرقها البناء.

وما ذكره ديودور عن حجم الهرم الثانى يثبت أنه لا يجب أن ننسب لضلع الهرم الأول مقياس الغلوة، حيث قال «هذا الهرم أصغر قليلاً من الهرم الأول، حيث أن طول اضلاع قاعدته لا يزيد عن غلوة واحدة». وكان الهرم الثانى خال من النقوش.

أما فيما يتعلق بالهرم الثالث فقد اتفق المؤرخان على اسم صاحبه وهو منكورع بن خوفو. وكان طول كل ضلع من قاعدته يبلغ ٣ بليثرونات، ولكنه يتفوق على الهرمين الآخرين بجمال أحجاره، أى الجرانيت الأسوانى الذى بنى منه حتى المدماك الخامس عشر. أى حتى منتصف ارتفاعه الكلى. ويقول ديودور أن اسم الذى بناء قد نقش على الواجهة الشمالية، بينما لم يذكر هيرودوت هذا، لكنه تكلم كثيراً عن النفقات الهائلة لتشييد هذا الأثر.

أما الثلاثة أهرامات الأخرى التى يبلغ طول ضلع قاعدتها ٢٠٠ قدم، والتى ذكرها ديودور، فيجب البحث عنها بين تلك الآثار التى تقع إلى الجنوب، أى التى تكون أكثر قريباً من منف.

والشئ الأكثر لفتاً للانتباه فى وصف هذا المؤرخ هو عدم إتفاق المؤرخين، ولا المصريين أنفسهم فيما بينهم بخصوص الأهرامات، وما يؤكد ذلك الرواية التى أوردها والتى تنسب الأهرامات إلى ثلاثة ملوك تختلف اسماءهم تماماً عن هؤلاء الذين أشرنا إليهم، ولا أذكر هذه الملاحظة إلا لكى أوضح كم هو صعب - ولا أقول كم هو مستحيل - أن نعرف الزمن الذى بنيت فيه هذه الأهرامات ومن هم أصحابها، وذلك إذا اعتمدنا فقط على عقد مقارنة بين ما ذكره هذان المؤرخان من حجج بهذا الصدد، ولكن كل ما يمكن استخلاصه من ذلك هو أن تشييد هذه الآثار يرجع إلى عصر قديم جداً وذلك لأن أهالى البلد مثلهم مثل الأجانب غير متأكدين من عصر بناء الأهرامات واسماء من بناها.

وعلى الرغم من ذلك فقد خصص حريث لكل من هاتين المسألتين دراسة ساكتنى بالإشارة إليها^(١). كما لم يتردد فى تحديد زمن بناء الهرم الأكبر، فيقول

(١) جريث - نصوص الأهرامات، ص ١٦ و ص ١.

أنه بنى ما بين عام ١٢٦٦ ق.م إلى ١٢١٦ ق.م. (وهى المدة التى حكم فيها خوفو)، أو من ٤٩٠ إلى ٤٤٠ عاماً قبل إقامة الأوليمبياد الأولى.

وللد على رأينا الخاص بعدم التاكيد من الزمن الذى بنيت فيه الأهرامات، فيمكننا أن نقول أن الملوك الذين أمروا ببنائها كان لهم عدة أسماء أو ألقاب، فمثلاً أرماس كان هو نفسه خوفو، وأموزيس هو نفسه خفرع، وإبنارون هو منكاورع، فما هو الدليل على صحة الافتراض؟ كما أن رواية رودوب نفسها تزيد الأمر غموضاً، وقد حكيت فى زمن هيرودوت الذى انتقدها، ولكننا نجد أن ديودور الصقلى قد ذكر هذه الرواية هو أيضاً بعد ذلك بأربعة قرون حيث كان يقرأ بعض الكتب ويتأقلمونها، فكيف نتق إذن فى الأمور الأخرى التى تتصل بالملوك بناء الأهرامات؟ فكل ما يتعلق بهؤلاء الملوك وأعمالهم يبدو وكأنه من نسج الخيال ووليد سرعة التصديق. ولذا فإن الوصف القاصر على الأثر نفسه هو الجزء الوحيد من هذه الروايات الذى يمكن أن يدعم النقد والمناقشات العلمية. ولقد وجدنا بالفعل فى موقع هذه الأهرامات أغلب شواهد هذا الوصف سواء الذى أورده هيرودوت أو ديودور، وهناك توافق لا بأس به نجده عند مقارنة ما كتبه الكتّاب الآخرون.

وبعد هذه التأملات لا يجب علينا أن نتوقف عند اتهام الملوك بناء الأهرامات بالاستبداد والنف الذى يسيطر على ذكراهم كما لن نتوقف عند قصة الراعى فيليون، أو عند رواية انتقام الشعب الفاضب الذى لم يسمح لجسدى خوفو وخفرع أن يستقرا فى هرميهما، وكان الشعب بعد أن ثار ضد خوفو وحرمه من قبره قد عانى من نفس الظلم لمدة ٥٦ عاماً أخرى لينتقم أيضاً من خليفته بنفس الطريقة. ونحن لا نرى فى هذه الروايات المختلطة والمتضاربة إلا الجهل الذى كان شائناً زمن اليونانيين أو بالأحرى الذى رأيناه فيما يخص هذا الموضوع فى الحوليات المصرية.

ولأننا لم نر أبداً أثر لهؤلاء الملوك داخل الأهرامات التى افترضنا أنهم أقاموها لتكون قبوراً لهم، فقد أردنا أن نفسر ذلك (حيث إن عقل الإنسان يبحث باستمرار عن تفسير لكل شيء) فافترضنا أنهم دفنوا فى أماكن سرية يجعلها

الجميع. فإذا كان جسدا هذين الملكين لم يدفنا بالهرمين، فقد يكون مقرراً منذ البداية عدم دفنهما فيها، فإن هذه الفكرة البسيطة للغاية تعطينا من الافتراضات الغير منطقية. إن الرعب الذى سببه الملكان نتيجة للشقاء الذى فرضاه على الشعب جعل ذكرهما دائماً ملمونة، وعلى الرغم من ذلك فإن اسم منكاورغ قد كتب على الهرم الثالث بوضوح، وهو الهرم الذى وصفه ديودور بأنه يفوق الهرمين الآخرين فى نوعية الأحجار وجودة العمل. والذى قال عنه هيرودوت أن تكلفة بنائه (إذا أمكننا تقديرها) قد ارتفعت إلى مبلغ هائل يفوق الآلاف من التالانات.

ويقول عنه استرابون أن بناءه تكلف أكثر بكثير.. وأن صلابته (صلابة الحجر) وصعوبة تشديده زاد من تكلفته كثيراً، وفى هذه الحالة، فإلى ماذا ستؤول الفكرة التى عرضها أحد هؤلاء المؤرخين الثلاثة وهى أن الملوك لم يشاركوا فى هذه الأعمال إلا بالثروات التى ورثوها عن أسلافهم، أو التى سلبوها بحكم سلطتهم. وخلاصة ما سبق أنه إذا كان هناك غموض أو تناقض فى الروايات التاريخية، فهذا لا ينطبق على وصفهم للأثر نفسه الذى هو واضح ولا غموض فيه، حيث أشاد كل الكتاب بصعوبة التنفيذ، وضخامة البناء، وجمال وجودة العمل. كما أبدوا إعجابهم بمهارة وعبقرية المهندسين المعماريين.

٣ - استرابون:

«توجد على بعد ٤٠ غلوة من منف أرض مرتفعة بنى عليها عدد كبير من الأهرامات، وهى مقابر للملوك. ومن بينها ثلاثة أهرامات ضخمة الحجم، أعتبر اثنان من بينها من عجائب الدنيا السبع. ويبلغ ارتفاعهما غلوة واحدة، وشكلهما رباعى الأضلاع، ويزيد ارتفاعهما قليلاً عن طول أى ضلع من أضلعهما، وأحدهما أكبر قليلاً من الثانى، ويوجد على أحد جوانبه، وعلى ارتفاع قليل، حجراً يمكن نزع من مكانه، وعندما رفعنا هذا الحجر وجدنا ممراً متعرجاً يوصلنا إلى مقبرة. وهذان الهرمان متجاوران ومبنيان على أرض لها نفس الارتفاع، وبמידة قليلا وعلى مكان أكثر ارتفاعاً من الهضبة يوجد هرم ثالث يقل حجمه كثيراً عن الهرمين الآخرين، ولكن يبدو أن تكاليف بنائه فاقت بكثير تكلفة بنائهما، فبداية من القاعدة حتى منتصف ارتفاعه تقريباً بنى من الحجر الأسود،

والذى استخدم أيضاً فى الكساء، وقد جلب من مكان بعيد جداً وهو جبال
أثيوبيا، وقد تطلب بناؤه وجعله على هذا المستوى من الصلابة إنفاق مبالغ
باهظة.

وقد ادعى البعض أن هذا الهرم الثالث هو مقبرة جارية، بناء لها عشاقها،
وقد أطلقت عليها الشاعرة صوفيا اسم دوريشا، وأطلق عليها البعض رادوبيس.

ولا نستطيع التزام الصمت فيما يتعلق بأحد الأمور الفريدة التى رآيناها أمام
الأهرامات، فقد وجدنا أكواماً من الأحجار لها لمعان بسيط بها قطع صغيرة
تشبه العدس فى شكلها وحجمها. ويقول عنها البعض أنها حبوب منزوعة
قشرتها، وأنها ليست سوى البقايا المتحجرة من غذاء العمال هناك، ولكن هذا
القول غير منطقي، لأننا عندنا فى بلادنا هضبة تمتد وسط أحد السهول وتمتلى
هى أيضاً بأحجار صغيرة من الفليسات(*) التى تشبه حبات العدس.

ولقد ذكرت فى موضع آخر أنه فى اتجاه المحاجر التى اقتطعت منها الأحجار
المستخدمة فى بناء الأهرامات والتى تقع فى بلاد العرب على الضفة الأخرى
للنهر، وفى قبالة هذه الآثار يرتفع جبل شديد الوعورة يسمى «ترويان».
(استرابون، الكتاب ١٧، ص ٨٠٨، والترجمة الفرنسية المجلد الخامس ص ٣٩٥
وص ٣٩٩).

وتفينا دراستنا للوصفين الرئيسيين اللذين تركهما لنا المؤرخون القدامى من
التوسع فى دراسة وصف استرابون الأكثر إيجازاً، أما بالنسبة لأبعاد الأهرامات،
فقد رأينا أنه اكتفى تقريباً بالقول أن الهرمين الكبيرين يبلغ ارتفاع كل منهما غلوة
وأحدة، وأن ارتفاع الهرم يزيد بقليل عن طول الضلع الواحد له. ولكن هذ النقطة
الأخيرة منافية للحقيقة، وكذلك، فإن الفارق بين الارتفاع العمودى، والضلع هو
أكبر بكثير من أن تعبر عنها الكلمات وكان يجب أن يكتب كلمة «بولو» بدلاً
من كلمة «ميكسرو» ثم يعكس الجملة كلها، فهذه الجملة كما هى لا تتفق مع

(*) فليمن: اسم نعتى يطلق على تكوينين مساميين من طبقات الأرض، التكوين الرسوبى والثورانى.
(المترجم).

طول الضلع، ذلك لأن طول الضلع لا يساوى ٢١٨ مترًا، والقاعدة تبلغ ٢٣١ مترًا^(١).

ومن المستحيل أن نصحح هذه الفقرة وبالتالي معرفة المقصد الحقيقى الذى أراد الكاتب أن يعبر عنه.

وهناك شيء مثير للفضول لم يدركه المؤرخون الآخرون، وهو وجود حجر متحرك فى إحدى واجهات الهرم الأكبر، يمكن تحريكه كلما أردنا ذلك، وهو فى الواقع يغطى الفتحة الحالية التى توصل إلى داخل الهرم. وكنا نتمنى أن يخبرنا الكاتب عن الطريقة التى يمكن بها رفع هذا الحجر وإعادته إلى مكانه ثانية، ذلك أنه سيكون من الصعب تحريكه عندما يكون الكساء الخارجى صلب وثابت. فهذا الحجر يزن حوالى ثلاثة آلاف أو ربما يزيد على ذلك، وهو وزن لا يسمح له أن يكون معلقاً فى الهواء، ولذا فإن النص يتضمن هنا العديد من الصعوبات التى لم يستطع العلماء توضيحها بالكامل، فقد تعنى بعض كلمات النص^(٢) «الفتحة» التى تبعد قليلاً عن خط منتصف الهرم أو الخط العمودى، ولكن فى الواقع لا تزيد المسافة بين الفتحة وهذا الخط عن خمسة أمتار. ويذكرنى هذا الحجر المتحرك الذى ينفق فتحة الهرم بحجر لاحظته فى معبد صغير لإيزيس فى طيبة، والذى يمكن رفعه من الجدار وإعادته إلى مكانه كلما أردنا^(٣)، كما أنه يذكرنى على وجه الخصوص بحجر كنز «رامبسينيت» الذى ذكره هيرودوت. ومهما كان ضعف القصة التى رويت فى هذا الشأن، فيمكننا أن نتفق على الجزء الخاص بالحجر المتحرك، فقد وضع المهندس المعماري أحد أحجار هذا البناء بطريقة تسمح بسحبه للخارج بواسطة رجلين أو حتى رجل واحد.

وقد أورد استرابون الرواية الشائعة التى تنسب الهرم الثالث للجارية رودوب، وما قاله عن ذلك يجعلنا نعتقد أنه يكرر فقط ما قيل له عند زيارته لهذا المكان،

(١) كان الارتفاع الرامسى يبلغ ١٤٤,٢ مترًا؛ والارتفاع المائل ١٨٤,٧ مترًا، وطول الضلع ١٧,٨ مترًا، والقاعدة ٢٣٠,٩ مترًا.

(٢) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس، الجزء السابع.

(٣) انظر فيما يلى، الملحق، الفصل الثانى عن تناقص ارتفاع الهرم الأكبر.

وليس ما نقل له عن طريق المؤرخين، ويتضح من ملحوظته الصحيحة والدقيقة عن الأحجار عدسية الشكل التي توجد عند سفح الهرم، أنه قد رآها بنفسه، كما نجد أيضاً أنه قد تحدث عن أصداف صغيرة تحتوى أحجار الأهرامات على الكثير منها.

٤ - بلينى:

هذا هو الجزء الذى تحدث فيه بلينى عن الأهرامات:

«عند الحديث عن أهرامات مصر، نقول أنها دليل واضح عن الفنى الفاحش للملك. ويقول البعض أن هدف بناء هذه الآثار هو خشيتهم من أن يتركوا ثرواتهم لخلفائهم أو لأعدائهم، كما يقول البعض الآخر أن سبب بنائها يرجع إلى خشيتهم من أن يعانى الشعب من البطالة. ومن خلال هذه الأهرامات نستطيع أن ندرك مدى الفرور الذى وصل إليه هؤلاء الملوك، كما نجد أيضاً آثاراً لعدد كبير من الأهرامات التى كانوا قد شرعوا فى بنائها، والأهرامات الثلاثة التى ملأت شهرتها العالم يمكن رؤيتها من أى مكان عند عبور النيل أو الإبحار فيه، وتقع على صخرة جذباء من أفريقيا بين منف والمكان الذى نطلق عليه «الدلتا» على بعد أقل من أربعة أميال من النهر وحوالى ستة أميال من منف، كما أنها لا تبعد كثيراً عن بلدة تسمى «بوزيريس»، التى اعتاد أهلها تسلق قممها، وأمام الأهرامات نرى أبا الهول، الذى يعتقد أن الملك أحسن الثانى دفن به، وهو مكون من صخرة شذبت ونحتت^(١).

ويبلغ محيط رأس هذا التمثال عند قياسه من الجبهة ١٠٢ قدماً، أما الطول الكلى فيبلغ ١٤٣ قدماً، وارتفاعه من البطن حتى قمة الرأس ٦٢ قدماً. وقد جلبت أحجار الهرم الأكبر من محاجر بلاد العرب، ويدعى البعض أن ٣٦٠,٠٠٠ رجلاً قضوا ٢٠ عاماً فى تشييده، أما بناء الأهرامات الثلاثة مجتمعة فقد استغرق ٧٨ عاماً و ٤ أشهر.

إن الذين قاموا بالكتابة عن هذا الموضوع هم: هيرودوت وإفيمير، ودوريس دوساموس، وأريستاجوراس، ودينيس، وأرتيميدور، والإسكندر بوليهمستور،

(١) لوبريكا وتقرأ أيضاً روبريكا.

وبيوتوريداس، وأنتيستين، وديميتريوس، داموتيليس، وأبيون، ولم يتفقوا جميعاً فيما بينهم على أسماء الملوك بناء هذه الأهرامات، فقد اختقت أسماؤهم كعقاب عادل لغرورهم الكبير.

«ويشغل الهرم الأكبر مساحة ٨ جوجير، ويصل طول كل ضلع من أضلاعه ٨٨٢ قدماً، ويبلغ العرض عند القمة ٢٥ قدماً. وتبلغ أضلاع الهرم الآخر ٧٣٧ قدماً، أما الهرم الثالث فهو أصغر لكنه أكثر تميزاً من سابقه، لبنائه من أحجار أثيوبيا، وتبلغ قاعدته ٣٦٣ قدماً. ولم يتبق أى أثر للبنائيات التى أقيمت لتشييد هذه الأهرامات...».

(الكتاب رقم ٣٦، الفصل ١٢).

إن الملاحظات التمهيدية لهذا الجزء، وتلك التى سأضعها الآن تحت عين القارئ فيما يخص الفرض من بناء الأهرامات تجعلنى أمر سريعاً على الجزء الأول من نص بلينى، بالرغم من فكرة الكاتب ومع ذلك فتحن نعترف على أية حال أنه يوجد فى الواقع - كما يقول بلينى - عدد كبير من الأهرامات التى لم يكتمل بناؤها، والتى يبدو أن أصحابها قد أقاموها فقط بدافع غيرة بعضهم من بعض، وكصورة من صور الإسراف فى المنافسة. ولكن، لأننا نجهل تاريخ بناء هذه الأهرامات الأكثر حداثة، فإنه من الصعب علينا أن نستنتج منها أية ملحوظات متعلقة بالأهرامات الثلاثة الأكبر حجماً والأكثر شهرة، أما المسافة بين هذه الأهرامات وبين النيل، فهى - وفقاً لبلينى - غير واقعية إطلاقاً، وكما لاحظنا قبل ذلك، فقد كان ديودور أكثر اقتراباً من الحقيقة.

ونحن ندين لبلينى بذكر شيء جدير بالاهتمام، وهو أن سكان القرية المجاورة اعتادوا الصعود إلى قمة الأهرامات، ولن يكون من الصعب إدراك أن الأهرامات كانت فى زمن هذا المؤرخ لا تحتفظ بكسائها الخارجى كاملاً، وذلك لأن هناك صعوبة فى تسلق سطحها الأملس الزلق الذى تحدثت عنه.

وقد أثبت أن درجات الهرم فى القرن الثانى الميلادى لم تكن مكشوفة بعد، وربما ينطبق هذا أيضاً على قمة الهرم أو المسطح الذى كان ما يزال فى نفس الحالة التى كان عليها زمن ديودور، مع التفاضى عن مدماك واحد.

وإن العبارتين الأوليين لبلىنى عن ابى الهول الضخم، يجب إجراء تصحيح بهما حتى يمكن تفهمهما، ولكننا لا نجرؤ على ذلك. أما بالنسبة لمقاييسه، فكلها دقيقة، وفقاً للقيم التى تناولناها فى موضع آخر. ومقارنتها بمقاييس القدم عند بلىنى،^(١)

يبلغ محيط الرأس عند الجبهة ٢٧ متراً، ويبلغ بمقياس القدم ٢٧٧١، ٠ متراً، حوالى ١٠٠ قدم.

ويبلغ الطول الإجمالى للتمثال ٣٩ متراً^(٢) أو ١٤٠ قدماً تقريباً وفقاً لبلىنى. ويقدر الارتفاع من البطن حتى قمة الرأس بـ ١٧ متراً تقريباً أو ٦٠ قدماً من نفس المقياس.

وقد كرر بلىنى ما ذكره سابقوه عن أن أحجار الهرم الأكبر قد جلبت من محاجر الصحراء المصرية، أى من طره، وليس هناك شك فى ذلك بعد كل ما ذكرته سابقاً عن الحالة الرائنة لهذه المحاجر^(٣). وكما يقول، فقد استغرق بناء هذا الهرم ٢٠ عاماً من العمل، استخدم فيها ٣٦٦,٠٠٠ عاملاً، واستغرق بناء الأهرامات الثلاثة مجتمعة ٧٨ عاماً وأربعة أشهر. ولست قادراً على مناقشة ما إذا كانت هناك مبالغة فى عدد العمال وهو ٣٦٦,٠٠٠، ولكنى سألقى الضوء على أن فترة العمل وهى ٧٨ عاماً لا تتفق مع فترات حكم الملوك بناء الأهرامات، مع العلم أن الملكين الأوليين حكما وحدهما مدة ١٠٦ أعوام. وبالإضافة إلى ذلك، فعندما ذكر الاثنى عشر مؤرخاً الذين تحدثوا عن الأهرامات، وقال بلىنى أنهم لم يكونوا متفقين على أسماء بناء الأهرامات، فإن ما يذكره، وما به من ملاحظات قد أكد ما ذكرناه حول عدم دقة هذه النقطة التاريخية^(٤). وبالإضافة إلى ذلك، فيتضح من حديثه نية التقليل من شأن هذه الأهرامات الشهيرة، فتجده يطلق

(١) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس عند المصريين القدماء، المجلد السابع.

(٢) انظر اللوحة رقم ٦، الدولة القديمة، المجلد الخامس، ونجد أن المقياس الذى يبلغ ٢٧ متراً لا يشمل كامل أذفاف التمثال.

(٣) وصف الأهرامات، المبحث الثالث، المجلد الخامس.

(٤) لقد اتفق بلىنى مع هيرودوت فيما يتعلق بئكاليف، إطمام العمال الذين اشتغلوا ببناء الهرم الأكبر.

دعابة لا تتناسب إطلاقاً مع هيبة ووقار التاريخ، لأنه بعد أن قام بوصف هذه الآثار وما لها من تقرد، وبعد أن أعطانا مقاييسها وتكوينها المعماري أضاف: «وتلك هي عجائبهم، وهناك أمر آخر حتى لا يختال الملوك كثيراً بأعمالهم وثرواتهم، فإن أكثر هذه الأهرامات تميزاً قد بنته جارية بسيطة ليكون أحد المجائب والتي تفوق الأخريات، وكل تلك الثروات الهائل ما هي إلا ثمرة سوء الأخلاق، ولقد ساهمت كثيراً الأسطورة التي تنسب هذا الهرم لرودوب رفيقة إيسوب - مؤلف الأساطير - في تأييد هدف هذا الكاتب الذي لم يستطع أن يتجاهلها في حديثه عن الأهرامات، ولكن كيف له أن ينسى أن هيرودوت قد رفضها تماماً قبل ذلك بستة قرون كاملة؟ حيث قال أن هذه القصة من نسج خيال بعض اليونانيين وأنه لا أساس لها من الصحة^(١)، ثم يليني لا يستعق الكثير من الثقة عندما يؤكد بشدة أن طاليس المالطي قد حصل على ارتفاع الأهرامات وكل الآثار المشابهة عن طريق قياس ظلها^(٢)، وأيضاً عندما حاول تفسير الطريقة التي اتبعت في تشييد الأهرامات (والتي وصفها ديودور الصقلي بأنها طريقة أسطورية وغير متقنة) وهي فكرة استخدام مصاطب مكونة من مادة مليئة بالملح والنطرون، وأنها ذابت بعد الانتهاء من العمل بفعل فيضان النيل^(٣).

وحقيقة فقد أضاف من خلال رواية أخرى أن النهر لا يمكنه الارتفاع إلى مستوى هذه البنايات، كما فسر عدم وجود بقايا لمبان مجاورة بأن بقايا الأحجار الضخمة التي استخدمت في بناء الأهرامات تم توزيعها على السكان ليستخدموها في بناء منازلهم. ويليني هو المؤرخ الوحيد الذي تحدث عن بئر الهرم الأكبر، ويقال أن هذا البئر مخصص لاستقبال مياه النهر. وأن عمق هذا البئر يبلغ ٨٦ ذراعاً وهو ما يعادل ٣٩,٨ متراً.

ولقد سنحت لي الفرصة للحديث عن إمكانية الموافقة على هذا القياس^(٤)، ولكني أشرت في نفس الوقت أن البئر الفعلي الذي ذكره الرحالة يبدو ضيقاً

(١) الكتاب الثاني، الفصل ١٢٤ وانظر أيضاً ما سبق.

(٢) لقد اكتفى ديوجان لايرت بالقول أن طاليس المالطي قد قام بقياس الأهرامات عن طريق ظلها.

(٣) ديودور، الكتاب الأول، الفصل ٦٢، وما سبق.

(٤) انظر المجلد الخامس.

لدرجة أننا لا يمكن أن نتعرف منه على البئر القديم. أما فيما يتعلق بالمساحة التي نسبها بلينى إلى الهرم وهى ٨ جوجير ومقياس قاعدة كل من الأهرامات الثلاثة الرئيسية. وهى ٨٨٣ قدماً و ٧٣٧,٥٠ قدماً و ٣٦٣ قدماً. فهذه النقطة تناولتها بصورة وافية فى دراسة خاصة، حيث قدمت جميع الأدلة على صحة هذه الأرقام^(١). وهناك ملحوظة يجب ذكرها دائماً، فبصفة عامة يبدو أن بلينى كان بحوزته وثائق خاصة ومعلومات دقيقة وصحيحة فيما يتعلق بالمسافات بين الأماكن ومقاييس هذه الآثار.

٥ - سولان وأميان مارسلان

ويومبونيوس ميلا وأريستيد... الخ.

إن عبارة واحدة من ملخص كتابات بلينى تكفى لوصف الأهرامات. يقول سولان وأميان مارسلان أن أهرامات مصر هى أبراج عالية ترتفع. عنى بكثير من كل الأعمال التي بناها الإنسان. ولأنها تجاوزت مقاييس الظل، فليس نهى تى ظلال على الأرض»^(٢).

لقد أصاب هذان الكاتبان فى ملاحظتهما عن الارتفاع الكبير لهذه المنشآت، حيث كانت هذه أضخم البنايات التي شيدها الإنسان فى عصرهما. ولكن كيف وقع الكاتب الأول فى الخطأ فيما يتعلق بعدم وجود ظل؟ وكيف قام الثانى بتكرار نفس الخطأ بعد مرور قرن من الزمان؟

وقد أورد كاسيدور هذه الظاهرة، وقال إن الظل يخفى هو نفسه ولا يمكن رؤيته فى أى مكان أبعد من الأثر نفسه، وأخيراً، فقد تناول الشعر أيضاً ظاهرة اختفاء الظل.

وفى الحقيقة فإن اختفاء الظل يحدث بالفعل فى فترة من السنة، عندما تمر الشمس عند خط الزوال، ولكن خط عرض المكان، وميل الهرم الأكبر يظهران أن

(١) دراسة من نظم القياس عند المصريين القدماء، المجلد السابع.

(٢) أميان مارسلان، المجلد الثانى والعشرون.

هذه الظاهرة تتوقف خلال الشهرين الأخيرين من الخريف وأول شهرين من الشتاء^(١). وخلال العام كله، ولفترة تطول أو تقصر قبل وبعد الظهيرة، نجد أن ظل الهرم يمتد على الأرض المحيطة به. وهكذا فإن المؤرخين الذين ذكروهم للتو، كانوا يعنون عند حديثهم عن ظاهرة اختفاء الظل، أنها كانت تحدث فقط خلال فترة من السنة، ووقت الظهيرة تقريباً.

وكان نص بومبونيوس ميلا بالغ القصر موضع الكثير من التصحيحات التي قدمها النقاد، وخاصة بالنسبة لكلمتي «sua sede» اللتين تبدوان غير ضروريتين، وقد كتب جرونوفوي في تعليقه بعد أن ذكر تصحيح بنتيانوس «qua sedet»، أو وفقاً لمخطوط، نقرأ به «quo sedem» كما ذكر أيضاً التصحيح الذي أورده هوسايوس والذي كان أكثر جرأة «quoque latere» والذي اقترح هو نفسه أنها «oequa sede» لتكون قريبة من «quo sede» و «quo sedem» المذكورة في مخطوطتين^(٢). وأياً كانت حقيقة هاتين الكلمتين، فإن كلمة «quatuor» تثير خيروتنا لحد كبير، خاصة إذا ما قسناها بوحدة الجوجير المسطح. وفي الواقع فإن كان قياس ضلع القاعدة يبلغ ٥,٥ بليثرونات، فإن المساحة المسطحة تساوي ٥٦,٥ بليثرونة أو ٢٨,٢٥ جوجير، حيث إن الجوجير المربع يساوي ٢ بليثرونة مربعة، ولكن إذا ما تعلق الأمر بالقياس الخطي فيسكون التفسير أكثر سهولة. وسأعتبر أن «quatuor Jugera» التي ذكرها بومبونيوس ميلاً، وكأنها نظير لـ ٨ بليثرونات التي أوردها هيرودوت، وفي الواقع فإن الضلع الكبير للجوجير يساوي ٢ بليثرونة، وسيكون إضافة أرقام ٢٢ و ٥,٤ كما اقترح الشارحون لكلمة «quatuor» شيئاً عديم الفائدة.

أما بالنسبة للقيمة الحقيقية للمسطح، فقد كتب عنها بليني - كما رأينا - am، وقد اقترحنا أن نضع كلمة Viginti أمام كلمة octo^(٣). ويفضل هذا الافتراض

(١) الارتفاع من خط الاستواء حتى الأهرامات ٥٥' ٦٠"، ميل فلك البروج عند هيبارك ٢٠، ٥١، ٣٣ والارتفاع من - حتى الانقلاب الشتوي ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥، ١٠٦، ١٠٧، ١٠٨، ١٠٩، ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١١٨، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩، ١٣٠، ١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٥، ١٣٦، ١٣٧، ١٣٨، ١٣٩، ١٤٠، ١٤١، ١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٢، ١٥٣، ١٥٤، ١٥٥، ١٥٦، ١٥٧، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٢، ١٦٣، ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٧، ١٦٨، ١٦٩، ١٧٠، ١٧١، ١٧٢، ١٧٣، ١٧٤، ١٧٥، ١٧٦، ١٧٧، ١٧٨، ١٧٩، ١٨٠، ١٨١، ١٨٢، ١٨٣، ١٨٤، ١٨٥، ١٨٦، ١٨٧، ١٨٨، ١٨٩، ١٩٠، ١٩١، ١٩٢، ١٩٣، ١٩٤، ١٩٥، ١٩٦، ١٩٧، ١٩٨، ١٩٩، ٢٠٠، ٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٣، ٢٠٤، ٢٠٥، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٠، ٢١١، ٢١٢، ٢١٣، ٢١٤، ٢١٥، ٢١٦، ٢١٧، ٢١٨، ٢١٩، ٢٢٠، ٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٢٨، ٢٢٩، ٢٣٠، ٢٣١، ٢٣٢، ٢٣٣، ٢٣٤، ٢٣٥، ٢٣٦، ٢٣٧، ٢٣٨، ٢٣٩، ٢٤٠، ٢٤١، ٢٤٢، ٢٤٣، ٢٤٤، ٢٤٥، ٢٤٦، ٢٤٧، ٢٤٨، ٢٤٩، ٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٢، ٢٥٣، ٢٥٤، ٢٥٥، ٢٥٦، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٥٩، ٢٦٠، ٢٦١، ٢٦٢، ٢٦٣، ٢٦٤، ٢٦٥، ٢٦٦، ٢٦٧، ٢٦٨، ٢٦٩، ٢٧٠، ٢٧١، ٢٧٢، ٢٧٣، ٢٧٤، ٢٧٥، ٢٧٦، ٢٧٧، ٢٧٨، ٢٧٩، ٢٨٠، ٢٨١، ٢٨٢، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٨٧، ٢٨٨، ٢٨٩، ٢٩٠، ٢٩١، ٢٩٢، ٢٩٣، ٢٩٤، ٢٩٥، ٢٩٦، ٢٩٧، ٢٩٨، ٢٩٩، ٣٠٠، ٣٠١، ٣٠٢، ٣٠٣، ٣٠٤، ٣٠٥، ٣٠٦، ٣٠٧، ٣٠٨، ٣٠٩، ٣١٠، ٣١١، ٣١٢، ٣١٣، ٣١٤، ٣١٥، ٣١٦، ٣١٧، ٣١٨، ٣١٩، ٣٢٠، ٣٢١، ٣٢٢، ٣٢٣، ٣٢٤، ٣٢٥، ٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨، ٣٢٩، ٣٣٠، ٣٣١، ٣٣٢، ٣٣٣، ٣٣٤، ٣٣٥، ٣٣٦، ٣٣٧، ٣٣٨، ٣٣٩، ٣٤٠، ٣٤١، ٣٤٢، ٣٤٣، ٣٤٤، ٣٤٥، ٣٤٦، ٣٤٧، ٣٤٨، ٣٤٩، ٣٥٠، ٣٥١، ٣٥٢، ٣٥٣، ٣٥٤، ٣٥٥، ٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٨، ٣٥٩، ٣٦٠، ٣٦١، ٣٦٢، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٦٧، ٣٦٨، ٣٦٩، ٣٧٠، ٣٧١، ٣٧٢، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٧٥، ٣٧٦، ٣٧٧، ٣٧٨، ٣٧٩، ٣٨٠، ٣٨١، ٣٨٢، ٣٨٣، ٣٨٤، ٣٨٥، ٣٨٦، ٣٨٧، ٣٨٨، ٣٨٩، ٣٩٠، ٣٩١، ٣٩٢، ٣٩٣، ٣٩٤، ٣٩٥، ٣٩٦، ٣٩٧، ٣٩٨، ٣٩٩، ٤٠٠، ٤٠١، ٤٠٢، ٤٠٣، ٤٠٤، ٤٠٥، ٤٠٦، ٤٠٧، ٤٠٨، ٤٠٩، ٤١٠، ٤١١، ٤١٢، ٤١٣، ٤١٤، ٤١٥، ٤١٦، ٤١٧، ٤١٨، ٤١٩، ٤٢٠، ٤٢١، ٤٢٢، ٤٢٣، ٤٢٤، ٤٢٥، ٤٢٦، ٤٢٧، ٤٢٨، ٤٢٩، ٤٣٠، ٤٣١، ٤٣٢، ٤٣٣، ٤٣٤، ٤٣٥، ٤٣٦، ٤٣٧، ٤٣٨، ٤٣٩، ٤٤٠، ٤٤١، ٤٤٢، ٤٤٣، ٤٤٤، ٤٤٥، ٤٤٦، ٤٤٧، ٤٤٨، ٤٤٩، ٤٥٠، ٤٥١، ٤٥٢، ٤٥٣، ٤٥٤، ٤٥٥، ٤٥٦، ٤٥٧، ٤٥٨، ٤٥٩، ٤٦٠، ٤٦١، ٤٦٢، ٤٦٣، ٤٦٤، ٤٦٥، ٤٦٦، ٤٦٧، ٤٦٨، ٤٦٩، ٤٧٠، ٤٧١، ٤٧٢، ٤٧٣، ٤٧٤، ٤٧٥، ٤٧٦، ٤٧٧، ٤٧٨، ٤٧٩، ٤٨٠، ٤٨١، ٤٨٢، ٤٨٣، ٤٨٤، ٤٨٥، ٤٨٦، ٤٨٧، ٤٨٨، ٤٨٩، ٤٩٠، ٤٩١، ٤٩٢، ٤٩٣، ٤٩٤، ٤٩٥، ٤٩٦، ٤٩٧، ٤٩٨، ٤٩٩، ٥٠٠، ٥٠١، ٥٠٢، ٥٠٣، ٥٠٤، ٥٠٥، ٥٠٦، ٥٠٧، ٥٠٨، ٥٠٩، ٥١٠، ٥١١، ٥١٢، ٥١٣، ٥١٤، ٥١٥، ٥١٦، ٥١٧، ٥١٨، ٥١٩، ٥٢٠، ٥٢١، ٥٢٢، ٥٢٣، ٥٢٤، ٥٢٥، ٥٢٦، ٥٢٧، ٥٢٨، ٥٢٩، ٥٣٠، ٥٣١، ٥٣٢، ٥٣٣، ٥٣٤، ٥٣٥، ٥٣٦، ٥٣٧، ٥٣٨، ٥٣٩، ٥٤٠، ٥٤١، ٥٤٢، ٥٤٣، ٥٤٤، ٥٤٥، ٥٤٦، ٥٤٧، ٥٤٨، ٥٤٩، ٥٥٠، ٥٥١، ٥٥٢، ٥٥٣، ٥٥٤، ٥٥٥، ٥٥٦، ٥٥٧، ٥٥٨، ٥٥٩، ٥٦٠، ٥٦١، ٥٦٢، ٥٦٣، ٥٦٤، ٥٦٥، ٥٦٦، ٥٦٧، ٥٦٨، ٥٦٩، ٥٧٠، ٥٧١، ٥٧٢، ٥٧٣، ٥٧٤، ٥٧٥، ٥٧٦، ٥٧٧، ٥٧٨، ٥٧٩، ٥٨٠، ٥٨١، ٥٨٢، ٥٨٣، ٥٨٤، ٥٨٥، ٥٨٦، ٥٨٧، ٥٨٨، ٥٨٩، ٥٩٠، ٥٩١، ٥٩٢، ٥٩٣، ٥٩٤، ٥٩٥، ٥٩٦، ٥٩٧، ٥٩٨، ٥٩٩، ٦٠٠، ٦٠١، ٦٠٢، ٦٠٣، ٦٠٤، ٦٠٥، ٦٠٦، ٦٠٧، ٦٠٨، ٦٠٩، ٦١٠، ٦١١، ٦١٢، ٦١٣، ٦١٤، ٦١٥، ٦١٦، ٦١٧، ٦١٨، ٦١٩، ٦٢٠، ٦٢١، ٦٢٢، ٦٢٣، ٦٢٤، ٦٢٥، ٦٢٦، ٦٢٧، ٦٢٨، ٦٢٩، ٦٣٠، ٦٣١، ٦٣٢، ٦٣٣، ٦٣٤، ٦٣٥، ٦٣٦، ٦٣٧، ٦٣٨، ٦٣٩، ٦٤٠، ٦٤١، ٦٤٢، ٦٤٣، ٦٤٤، ٦٤٥، ٦٤٦، ٦٤٧، ٦٤٨، ٦٤٩، ٦٥٠، ٦٥١، ٦٥٢، ٦٥٣، ٦٥٤، ٦٥٥، ٦٥٦، ٦٥٧، ٦٥٨، ٦٥٩، ٦٦٠، ٦٦١، ٦٦٢، ٦٦٣، ٦٦٤، ٦٦٥، ٦٦٦، ٦٦٧، ٦٦٨، ٦٦٩، ٦٧٠، ٦٧١، ٦٧٢، ٦٧٣، ٦٧٤، ٦٧٥، ٦٧٦، ٦٧٧، ٦٧٨، ٦٧٩، ٦٨٠، ٦٨١، ٦٨٢، ٦٨٣، ٦٨٤، ٦٨٥، ٦٨٦، ٦٨٧، ٦٨٨، ٦٨٩، ٦٩٠، ٦٩١، ٦٩٢، ٦٩٣، ٦٩٤، ٦٩٥، ٦٩٦، ٦٩٧، ٦٩٨، ٦٩٩، ٧٠٠، ٧٠١، ٧٠٢، ٧٠٣، ٧٠٤، ٧٠٥، ٧٠٦، ٧٠٧، ٧٠٨، ٧٠٩، ٧١٠، ٧١١، ٧١٢، ٧١٣، ٧١٤، ٧١٥، ٧١٦، ٧١٧، ٧١٨، ٧١٩، ٧٢٠، ٧٢١، ٧٢٢، ٧٢٣، ٧٢٤، ٧٢٥، ٧٢٦، ٧٢٧، ٧٢٨، ٧٢٩، ٧٣٠، ٧٣١، ٧٣٢، ٧٣٣، ٧٣٤، ٧٣٥، ٧٣٦، ٧٣٧، ٧٣٨، ٧٣٩، ٧٤٠، ٧٤١، ٧٤٢، ٧٤٣، ٧٤٤، ٧٤٥، ٧٤٦، ٧٤٧، ٧٤٨، ٧٤٩، ٧٥٠، ٧٥١، ٧٥٢، ٧٥٣، ٧٥٤، ٧٥٥، ٧٥٦، ٧٥٧، ٧٥٨، ٧٥٩، ٧٦٠، ٧٦١، ٧٦٢، ٧٦٣، ٧٦٤، ٧٦٥، ٧٦٦، ٧٦٧، ٧٦٨، ٧٦٩، ٧٧٠، ٧٧١، ٧٧٢، ٧٧٣، ٧٧٤، ٧٧٥، ٧٧٦، ٧٧٧، ٧٧٨، ٧٧٩، ٧٨٠، ٧٨١، ٧٨٢، ٧٨٣، ٧٨٤، ٧٨٥، ٧٨٦، ٧٨٧، ٧٨٨، ٧٨٩، ٧٩٠، ٧٩١، ٧٩٢، ٧٩٣، ٧٩٤، ٧٩٥، ٧٩٦، ٧٩٧، ٧٩٨، ٧٩٩، ٨٠٠، ٨٠١، ٨٠٢، ٨٠٣، ٨٠٤، ٨٠٥، ٨٠٦، ٨٠٧، ٨٠٨، ٨٠٩، ٨١٠، ٨١١، ٨١٢، ٨١٣، ٨١٤، ٨١٥، ٨١٦، ٨١٧، ٨١٨، ٨١٩، ٨٢٠، ٨٢١، ٨٢٢، ٨٢٣، ٨٢٤، ٨٢٥، ٨٢٦، ٨٢٧، ٨٢٨، ٨٢٩، ٨٣٠، ٨٣١، ٨٣٢، ٨٣٣، ٨٣٤، ٨٣٥، ٨٣٦، ٨٣٧، ٨٣٨، ٨٣٩، ٨٤٠، ٨٤١، ٨٤٢، ٨٤٣، ٨٤٤، ٨٤٥، ٨٤٦، ٨٤٧، ٨٤٨، ٨٤٩، ٨٥٠، ٨٥١، ٨٥٢، ٨٥٣، ٨٥٤، ٨٥٥، ٨٥٦، ٨٥٧، ٨٥٨، ٨٥٩، ٨٦٠، ٨٦١، ٨٦٢، ٨٦٣، ٨٦٤، ٨٦٥، ٨٦٦، ٨٦٧، ٨٦٨، ٨٦٩، ٨٧٠، ٨٧١، ٨٧٢، ٨٧٣، ٨٧٤، ٨٧٥، ٨٧٦، ٨٧٧، ٨٧٨، ٨٧٩، ٨٨٠، ٨٨١، ٨٨٢، ٨٨٣، ٨٨٤، ٨٨٥، ٨٨٦، ٨٨٧، ٨٨٨، ٨٨٩، ٨٩٠، ٨٩١، ٨٩٢، ٨٩٣، ٨٩٤، ٨٩٥، ٨٩٦، ٨٩٧، ٨٩٨، ٨٩٩، ٩٠٠، ٩٠١، ٩٠٢، ٩٠٣، ٩٠٤، ٩٠٥، ٩٠٦، ٩٠٧، ٩٠٨، ٩٠٩، ٩١٠، ٩١١، ٩١٢، ٩١٣، ٩١٤، ٩١٥، ٩١٦، ٩١٧، ٩١٨، ٩١٩، ٩٢٠، ٩٢١، ٩٢٢، ٩٢٣، ٩٢٤، ٩٢٥، ٩٢٦، ٩٢٧، ٩٢٨، ٩٢٩، ٩٣٠، ٩٣١، ٩٣٢، ٩٣٣، ٩٣٤، ٩٣٥، ٩٣٦، ٩٣٧، ٩٣٨، ٩٣٩، ٩٤٠، ٩٤١، ٩٤٢، ٩٤٣، ٩٤٤، ٩٤٥، ٩٤٦، ٩٤٧، ٩٤٨، ٩٤٩، ٩٥٠، ٩٥١، ٩٥٢، ٩٥٣، ٩٥٤، ٩٥٥، ٩٥٦، ٩٥٧، ٩٥٨، ٩٥٩، ٩٦٠، ٩٦١، ٩٦٢، ٩٦٣، ٩٦٤، ٩٦٥، ٩٦٦، ٩٦٧، ٩٦٨، ٩٦٩، ٩٧٠، ٩٧١، ٩٧٢، ٩٧٣، ٩٧٤، ٩٧٥، ٩٧٦، ٩٧٧، ٩٧٨، ٩٧٩، ٩٨٠، ٩٨١، ٩٨٢، ٩٨٣، ٩٨٤، ٩٨٥، ٩٨٦، ٩٨٧، ٩٨٨، ٩٨٩، ٩٩٠، ٩٩١، ٩٩٢، ٩٩٣، ٩٩٤، ٩٩٥، ٩٩٦، ٩٩٧، ٩٩٨، ٩٩٩، ١٠٠٠، ١٠٠١، ١٠٠٢، ١٠٠٣، ١٠٠٤، ١٠٠٥، ١٠٠٦، ١٠٠٧، ١٠٠٨، ١٠٠٩، ١٠١٠، ١٠١١، ١٠١٢، ١٠١٣، ١٠١٤، ١٠١٥، ١٠١٦، ١٠١٧، ١٠١٨، ١٠١٩، ١٠٢٠، ١٠٢١، ١٠٢٢، ١٠٢٣، ١٠٢٤، ١٠٢٥، ١٠٢٦، ١٠٢٧، ١٠٢٨، ١٠٢٩، ١٠٣٠، ١٠٣١، ١٠٣٢، ١٠٣٣، ١٠٣٤، ١٠٣٥، ١٠٣٦، ١٠٣٧، ١٠٣٨، ١٠٣٩، ١٠٤٠، ١٠٤١، ١٠٤٢، ١٠٤٣، ١٠٤٤، ١٠٤٥، ١٠٤٦، ١٠٤٧، ١٠٤٨، ١٠٤٩، ١٠٥٠، ١٠٥١، ١٠٥٢، ١٠٥٣، ١٠٥٤، ١٠٥٥، ١٠٥٦، ١٠٥٧، ١٠٥٨، ١٠٥٩، ١٠٦٠، ١٠٦١، ١٠٦٢، ١٠٦٣، ١٠٦٤، ١٠٦٥، ١٠٦٦، ١٠٦٧، ١٠٦٨، ١٠٦٩، ١٠٧٠، ١٠٧١، ١٠٧٢، ١٠٧٣، ١٠٧٤، ١٠٧٥، ١٠٧٦، ١٠٧٧، ١٠٧٨، ١٠٧٩، ١٠٨٠، ١٠٨١، ١٠٨٢، ١٠٨٣، ١٠٨٤، ١٠٨٥، ١٠٨٦، ١٠٨٧، ١٠٨٨، ١٠٨٩، ١٠٩٠، ١٠٩١، ١٠٩٢، ١٠٩٣، ١٠٩٤، ١٠٩٥، ١٠٩٦، ١٠٩٧، ١٠٩٨، ١٠٩٩، ١١٠٠، ١١٠١، ١١٠٢، ١١٠٣، ١١٠٤، ١١٠٥، ١١٠٦، ١١٠٧، ١١٠٨، ١١٠٩، ١١١٠، ١١١١، ١١١٢، ١١١٣، ١١١٤، ١١١٥، ١١١٦، ١١١٧، ١١١٨، ١١١٩، ١١٢٠، ١١٢١، ١١٢٢، ١١٢٣، ١١٢٤، ١١٢٥، ١١٢٦، ١١٢٧، ١١٢٨، ١١٢٩، ١١٣٠، ١١٣١، ١١٣٢، ١١٣٣، ١١٣٤، ١١٣٥، ١١٣٦، ١١٣٧، ١١٣٨، ١١٣٩، ١١٤٠، ١١٤١، ١١٤٢، ١١٤٣، ١١٤٤، ١١٤٥، ١١٤٦، ١١٤٧، ١١٤٨، ١١٤٩، ١١٥٠، ١١٥١، ١١٥٢، ١١٥٣، ١١٥٤، ١١٥٥، ١١٥٦، ١١٥٧، ١١٥٨، ١١٥٩، ١١٦٠، ١١٦١، ١١٦٢، ١١٦٣، ١١٦٤، ١١٦٥، ١١٦٦، ١١٦٧، ١١٦٨، ١١٦٩، ١١٧٠، ١١٧١، ١١٧٢، ١١٧٣، ١١٧٤، ١١٧٥، ١١٧٦، ١١٧٧، ١١٧٨، ١١٧٩، ١١٨٠، ١١٨١، ١١٨٢، ١١٨٣، ١١٨٤، ١١٨٥، ١١٨٦، ١١٨٧، ١١٨٨، ١١٨٩، ١١٩٠، ١١٩١، ١١٩٢، ١١٩٣، ١١٩٤، ١١٩٥، ١١٩٦، ١١٩٧، ١١٩٨، ١١٩٩، ١٢٠٠، ١٢٠١، ١٢٠٢، ١٢٠٣، ١٢٠٤، ١٢٠٥، ١٢٠٦، ١٢٠٧، ١٢٠٨، ١٢٠٩، ١٢١٠، ١٢١١، ١٢١٢، ١٢١٣، ١٢١٤، ١٢١٥، ١٢١٦، ١٢١٧، ١٢١٨، ١٢١٩، ١٢٢٠، ١٢٢١، ١٢٢٢، ١٢٢٣، ١٢٢٤، ١٢٢٥، ١٢٢٦، ١٢٢٧، ١٢٢٨، ١٢٢٩، ١٢٣٠، ١٢٣١، ١٢٣٢، ١٢٣٣، ١٢٣٤، ١٢٣٥، ١٢٣٦، ١٢٣٧، ١٢٣٨، ١٢٣٩، ١٢٤٠، ١٢٤١، ١٢٤٢، ١٢٤٣، ١٢٤٤، ١٢٤٥، ١٢٤٦، ١٢٤٧، ١٢٤٨، ١٢٤٩، ١٢٥٠، ١٢٥١، ١٢٥٢، ١٢٥٣، ١٢٥٤، ١٢٥٥، ١٢٥٦، ١٢٥٧، ١٢٥٨، ١٢٥٩، ١٢٦٠، ١٢٦١، ١٢٦٢، ١٢٦٣، ١٢٦٤، ١٢٦٥، ١٢٦٦، ١٢٦٧، ١٢٦٨، ١٢٦٩، ١٢٧٠، ١٢٧١، ١٢٧٢، ١٢٧٣، ١٢٧٤، ١٢٧٥، ١٢٧٦، ١٢٧٧، ١٢٧٨، ١٢٧٩، ١٢٨٠، ١٢٨١، ١٢٨٢، ١٢٨٣، ١٢٨٤، ١٢٨٥، ١٢٨٦، ١٢٨٧، ١٢٨٨، ١٢٨٩، ١٢٩٠، ١٢٩١، ١٢٩٢، ١٢٩٣، ١٢٩٤، ١٢٩٥، ١٢٩٦، ١٢٩٧، ١٢٩٨، ١٢٩٩، ١٣٠٠، ١٣٠١، ١٣٠٢، ١٣٠٣، ١٣٠٤، ١٣٠٥، ١٣٠٦، ١٣٠٧، ١٣٠٨، ١٣٠٩، ١٣١٠، ١٣١١، ١٣١٢، ١٣١٣، ١٣١٤، ١٣١٥، ١٣١٦، ١٣١٧، ١٣١٨، ١٣١٩، ١٣٢٠، ١٣٢١، ١٣٢٢، ١٣٢٣، ١٣٢٤، ١٣٢٥، ١٣٢٦، ١٣٢٧، ١٣٢٨، ١٣٢٩، ١٣٣٠، ١٣٣١، ١٣٣٢، ١٣٣٣، ١٣٣٤، ١٣٣٥، ١٣٣٦، ١٣٣٧، ١٣٣٨، ١٣٣٩، ١٣٤٠، ١٣٤١، ١٣٤٢، ١٣٤٣، ١٣٤٤، ١٣٤٥، ١٣٤٦، ١٣٤٧، ١٣٤٨، ١٣٤٩، ١٣٥٠، ١٣٥١، ١٣٥٢، ١٣٥٣، ١٣٥٤، ١٣٥٥، ١٣٥٦، ١٣٥٧، ١٣٥٨، ١٣٥٩، ١٣٦٠، ١٣٦١، ١٣٦٢، ١٣٦٣، ١٣٦٤، ١٣٦٥، ١٣٦٦، ١٣٦٧، ١٣٦٨، ١٣٦٩، ١٣٧٠، ١٣٧١، ١٣٧٢، ١٣٧٣، ١٣٧٤، ١٣٧٥، ١٣٧٦، ١٣٧٧، ١٣٧٨، ١٣٧٩، ١٣٨٠، ١٣٨١، ١٣٨٢، ١٣٨٣، ١٣٨٤، ١٣٨٥، ١٣٨٦، ١٣٨٧، ١٣٨٨، ١٣٨٩، ١٣٩٠، ١٣٩١، ١٣٩٢، ١٣٩٣، ١٣٩٤، ١٣٩٥، ١٣٩٦، ١٣٩٧، ١٣٩٨، ١٣٩٩، ١٤٠٠، ١٤٠١، ١٤٠٢، ١٤٠٣، ١٤٠٤، ١٤٠٥، ١٤٠٦، ١٤٠٧، ١٤٠٨، ١٤٠٩، ١٤١٠، ١٤١١، ١٤١٢، ١٤١٣، ١٤١٤، ١٤١٥، ١٤١٦، ١٤١٧، ١٤١٨، ١٤١٩، ١٤٢٠، ١٤٢١، ١٤٢٢، ١٤٢٣، ١٤٢٤، ١٤٢٥، ١٤٢٦، ١٤٢٧، ١٤٢٨، ١٤٢٩، ١٤٣٠، ١٤٣١، ١٤٣٢، ١٤٣٣، ١٤٣٤، ١٤٣٥، ١٤٣٦، ١٤

على الافتراض الذى يخلط بين الجوجير والبليثرونه، وذلك لأن وحدة القياس الأولى تساوى ضعف الوحدة الثانية، سواء بالنسبة للامتداد الخطى (بقيمة ضلعه الكبير) أو سواء بالنسبة للمساحة، على الرغم من أن بلينى لم يشر دائماً إلى هذا التمييز.

وفى الحقيقة فقد وقع فى نفس الخطأ الذى وقع فيه هيرودوت، عندما ساوى بين ارتفاع الأثر وقاعدته، ولكن هذا أيضاً يحدد الطريقة التى يجب اتباعها لفهم النص. أما بالنسبة للكلمات *tricenun - pedum - Lapidibus exstructoe* فلا يمكننا أن نربطها بالأثر نفسه بالكامل دون أن نكون قد تجاوزنا، وتقرب بعض هذه الأحجار من هذه الأبعاد الضخمة، وقد استخدمت فى المداميك السفلية للهرم (وهى تبلغ من ٢٠ إلى ٢٥ ذراعاً)، ولكننا لا نجد أى مثيل لهذه الأحجار فى أماكن أخرى.

وفقاً لارستيد، أو بالأحرى وفقاً للرواية التى قال أنها نقلت إليه عن طريق الكهنة^(١) فإن الأهرامات كانت مغطاة بالرمال، بنفس القدر الذى كان ظاهراً منها فوق الأرض. وإذا كنت أذكر هنا قول أقل من أن يستحق الدحض، فذلك لكى أضع تحت أعين القراء كل شهادات القدامى بخصوص الأهرامات، ولهذا السبب أيضاً سوف أذكر فقرة أخرى قال فيها أكسيفيلان الذى قام بتلخيص لكتابات ديون كاسيوس والتى يدعى بها أن كورنيليوس جالوس، أول الحكام الذين أرسلهم أغسطس إلى مصر قد أمر بنقش أعماله على الأهرامات.

ولكن من الصعب تصديق هذه الواقعة القريبة، أو تقديم أى افتراض عن هذا الأثر، أو الطريقة التى اتبعت لتخليد ذكرى أعمال جالوس الخالدة.

وتوجد أيضاً فقرات أخرى للقدامى لم أذكرها بعد، ولكنها سترد فى الجزع التالى الذى خصصته عن الفرض من الأهرامات وسبب إقامتها. وسأكتفى بأن أقول هنا أن مانيتون قد نسب الأهرامات إلى ملك واحد، أطلق عليه اسم فينفاس وهو ابن حفيد مينا من الأسرة الحاكمة التى تسمى الثانية. وقد قال

(١) ارستيد، روايات عن مصر.

أيضاً أن هذه الأهرامات بنيت فى ضواحي مكان يسمى مدينة «كوشوميه» وهو مكان مجهول حالياً، وقد ذكرته فى وصف منف.

المبحث الثانى

مناقشة آراء المؤرخين العرب

إذا أردنا أن نجمع كل ما أورده الكتّاب العرب عن الأهرامات، فيجب أن نعرف بأننا سنتناول القليل من الحقائق المؤكدة والمحتملة فى مقابل الكثير من الخرافات الساخرة واللامعقولة، ولذلك لا يجب علينا أن نتنظر مناقشات مماثلة هنا، ولكنى سأقوم بذكر نقاط هامة مأخوذة من بعض الأعمال، وكذا بعض الأجزاء التى تمت ترجمتها حتى الآن، والتى تتوافق مع الوقائع المؤكدة ولا تتعارض مع المنطق، أو تلك التى من الضرورى ذكرها حتى نستطيع أن ندرك جيداً المعنى الحقيقى من كتابات القدامى.

وسوف أقدم، وبإختصار، جزء من رواية ابن الحكم^(١) بعد حذف الكثير من الحكايات الأسطورية منها، وذلك من مؤلف جريفت (نصوص الأهرامات، ص ٨٠ وما يليها).

قام الملك سوريذ ببناء هذه الأهرامات قبل الطوفان بثلاثة قرون، حيث كان قد رأى حلمًا وقصة على الكهنة فتنبأوا بحدوث فيضان سيهدم كل شيء، فأمر هذا الملك ببناء أهرامات تحتوى على بشر يستقبل مياه النيل، ومألفها طلاسّم وأحجار كريمة، وقام بنقش المبادئ وأنماط العلوم والفنون والفلك والحساب والجغرافيا.... إلخ. وأمر بنحت أعمدة هائلة وأحجار عظيمة الحجم، وبني الأهرامات الثلاثة بأحجار جلبت من أثيوبيا، وقام بسد الفراغات الموجودة بالرصاص والحديد، وصنع أبواب على مسافة ٤٠ ذراعًا من الأرض؛ وكان ارتفاع الهرم يبلغ ١٠٠ ذراع (ملكى) أو ٥٠٠ ذراع (بذراعنا الآن)، وكل واجهة من واجهاته

(١) هو محمد عبد الله بن عبد الحكم، ولقد أمدنا السيد لانجليه بترجمة أكثر اكتمالاً لما أورده هذا المؤلف لطبعة نورن، المجلد الثالث، ص ٦٨ وما يليها.

تبلغ ١٠٠ ذراع (ملكى)، أما بالنسبة للهرم الملون، فقد نقش سجل الكهنة على كتل من الرخام، وفي الهرم الفريى كان يوجد حارس (أمين كنز) وهو تمثال من الرخام، واقف ومسح بحرية وعلى رأسه حية ملتوية... ويدخل الهرم الشرقى كان يوجد تمثال من العقيق الأسود، له عينان براقتان، يجلس على عرش وبيده حرية. أما التمثال الذى كان موجوداً بالهرم الملون، فكان جالساً ومصنوعاً من حجر البهت.

«وذكر القبط فى كتبهم أن عليها نقشاً، تفسيره بالعربية: أنا سوريد الملك، بنيت هذه الأهرام.... وأتممت بناءها فى ست سنين، فمن أتى بعدى وزعم أنه ملك مثلى فليهدمها فى ستمائة سنة، وقد علم أن الهدم أيسر من البناء، وأنى كسوتها عند فراغها بالدباج فليكسها بالحصر...»

ولما قدم الخليفة المأمون مصر وأتى على الأهرام أحب أن يهدم أحدها ليعلم ما فيها... ففتحت له الثمة المفتوحة الآن بنار توقد وخل يرش ومعاول وحدادين يعملون فيها، حتى أنفق عليها أموالاً عظيمة. فوجدوا عرض الحائط قريباً من عشرين ذراعاً، فلما انتهوا إلى آخر الحائط وجدوا خلف الثقب مطهرة خضراء فيها ذهب مضروب، وزن كل دينار أوقية وكان عددها ألف دينار.

ورأينا بداخله بئراً مريماً وأبواباً توصل إلى غرفة المومياءات، ورأينا أسفل قمة الهرم غرفة من الحجر المحفور تحتوى بداخلها على صورة رجل يعمل درعاً من الذهب، يمتلئ بالأحجار الكريمة على صدره، وفي يده سيف قيم لا يقدر بثمن، وعلى رأسه ياقوت حجرى فى حجم البيضة، فيها بريق الشمس وعليها حروف لا يستطيع أى شخص قراءتها(*).

لقد وقع المؤلف الأصلى لهذا النص الذى قرأناه الآن فى نفس الخطأ الذى وقع فيه هيرودوت عندما ساوى بين طول ضلع الهرم وارتفاعه، ولكن بإعطائه ٥٠٠ ذراع وفقاً للمقياس العريى الشائع (٥٠٠ ذراع فرنسى أيضاً) لطول القاعدة، فقد ذكر هنا معلومة صحيحة وذلك لأن ٥٠٠ مضروبة فى ٦٣، تساوى ٣١٨٠٠.

(*) النص كما جاء فى المقرئى، الخطوط ج ١، ص ١١١، ١١٢ (الترجم).

متراً، وهو الطول الحقيقي لهذا الجزء. أما بالنسبة للتماثيل التي تمسك بيدها رمحاً، فهي بلا شك أشكالاً تمسك بصولجان، وكلمات «ثعبان فوق الرأس» تشير بالطبع إلى العنصر الزخرفي الذي يأخذ شكل ثعبان منتصب ويزين مقدمة أغطية الرأس المصرية.

والمقصود بالهرم الملون هو ذلك الهرم المبنى من الجرانيت الأسود. وإذا كان ما قاله صحيحاً، وهو أنه يحتوي على كتابات مصرية منقوشة، فيجب أن نأمل في وجودها بالأماكن التي لم ندخل إليها حتى الآن^(١). ولكن ليس هناك أى أساس لهذه المقولة إلا رواية كانت ذاعت بين الأقباط حتى وصلت إلى الخليفة المأمون. ولقد ذكرت فيما سبق أنني لاحظت في الواجهة الشمالية جزءاً يطابق هذه الفتحة، ووفقاً للتشابه الموجود بين كل الأهرامات الأخرى، فإنه من المؤكد أننا سنجد بالداخل ممراً وحجرات داخلية ونحن ندين للحكام المصريين بهذا الاكتشاف المثير. وإذا ما وضعنا جانباً مناقشة الوسائل التي استخدمها الخليفة المأمون لدخول الهرم الأكبر، فأحب أن أشير إلى ملاحظة أنه كان يجب عليه اختراق جدار بسمك ٢٠ ذراعاً أو تسعة أمتار تقريباً، وكان سمك الكساء الخارجى وحده مترين على الأكثر، مما يجعلنا نفترض أن هذا الممر أو الدهليز الهابط كان مسدوداً عند نهايته العلوية.

ولكن يصعب التسليم بأنهم قد عثروا داخل الحجرة المركزية بالهرم على مومياء محلاة بالذهب والأحجار الكريمة المغطاة بالنقوش الهيروغليفية. فهذا الجزء من الرواية لا يمكن أن يقصد به الحجر المنقوش الموجود في غرف الملك (والذي يسمى عادة التابوت الحجري)، وذلك لأن هذا الأخير لا يزيد طوله عن ١,٤ متر، والتمثال الحجري أو الصندوق الذي له شكل الجسد البشري الذي يحوى بداخله رجلاً بالحجم العادى لا يمكن تواجده في هذه المساحة الضيقة.

ومهما كان الأمر، فإن هذه التفاصيل تثير الفضول لأنها تعطى فكرة ما عن الحالة التي كان عليها الأثر عندما فتح للمرة الأولى بعد مرور عدة قرون. وكما اعتقد، فإن هذا الحدث يعتبر واقعة تاريخية ذات تاريخ صحيح، ومن ناحية

(١) لقد حاول الملك العزيز فتحه، كما حاول ذلك أيضاً مراد بك في أيامنا هذه.

أخرى من الممكن أن نخلص هذه الرواية من الأوهام والخرافات التي يلف العرب بها التاريخ، ولأسف كانوا دائماً تقريباً يفعلون ذلك) فكم سيكون مفيداً سرد الروايات المتناقلة من زمن إلى آخر بدون إضافة ملاحظاتهم الخاصة.

ووفقاً لما ذكره السيد لانجليه، فسأقدم هنا العديد من الروايات الأخرى التي أوردها المؤرخون العرب فيما يتعلق بالأهرامات، وسأبدأ بإبراهيم بن وصيف شاه، فروايته تتشابه مع رواية ابن عبد الحكم التي تكلمنا عنها توأ.

«... وكانوا يمدون البلاطة ويجعلون في ثقب يوسطها قطباً من حديد قائماً، ثم يركبون عليها بلاطة أخرى مثقوبة الوسط ويدخلون القطب فيها ثم يذاب الرصاص ويصب في القطب حول البلاطة بهندام وإتقان... وجعل لها أبواباً تحت الأرض بأربعين ذراعاً، فأما باب الهرم الشرقي فإنه من الناحية الشرقية على مقدار مائة ذراع من وسط حائط الهرم، وأما باب الهرم الغربي فإنه من الناحية الغربية على مقدار مائة ذراع من وسط الحائط، وأما باب الهرم الملون فإنه من الناحية الجنوبية على مقدار مائة ذراع من وسط الحائط. فإذا حضر بعد هذا القياس وصل إلى باب الأزج المبنى، ويدخل إلى باب الهرم. وجعل ارتفاع كل واحد من الأهرام في الهواء مائة ذراع بالذراع الملكي، وهو بذراعهم خمسمائة ذراع بذراعنا الآن، وجعل طول كل واحد من جميع جهاته مائة ذراع بذراعهم، ثم هندسها من كل جانب حتى تحددت أعاليها من آخر طولها على ثمانية أذرع^(*) بذراعنا وقبل الانتقال إلى القضاعى سأقوم - وفقاً لعادتي - بذكر ملاحظات على الرواية السابقة.

نسب ابن وصيف شاه - مثله مثل ابن عبد الحكم - بناء الأهرامات إلى سوريد، وهو أحد الملوك السابقين لزمن الطوفان، وذكر وجود ثلاثة من الحراس العمالقة لحمايتها، كما تحدث عن القناة التي توصل هذه الأهرامات بالنهر، حيث سجلت بها أسس العلوم المختلفة، وأسماء العقاقير الأساسية، كما نقشت مجموعات النجوم، ولقد ميزت الأهرامات الثلاثة بأسماء الشرقي، والغربي

(*) النص كامل ذكره المقرئ في الخطط، ج ١، ص ١١٢، ولكن جاء في النص الفرنسي أنها ثلاثمائة ذراع. (المترجم).

والملون، حيث عرضت في الهرم الأول التحركات السماوية عن طريق أنواع مختلفة من الكواكب، وأيضاً المواقع المحددة للنجوم والكواكب في النظام السماوي، ثم التغيرات الحركية المتتالية لها.

وبالإضافة إلى حوليات الأحداث التي وقعت، وكذلك التنبؤات المستقبلية، أما الهرم الثانى فقد جهز بثلاثين مخزنًا من الجرانيت التي ملأت بالكنوز والأحجار الكريمة. والأدوات الحديدية، والزجاج الطيع، والتمائم والسموم والمعاقير. وأخيرًا الهرم الثالث الذى كان يضم أجساد كبار الكهنة في توابع من الجرانيت الأسود يصحبهم تاريخ حياتهم، وقد مثلت على الجدران منتجات الصناعة ومبادئ العلوم. ولم أكن لأرى هذه الروايات التي يقلب عليها الخيال العربى الحماسى إلا لتوافقها مع ما أورده المؤرخ السابق، إلا أننى سأخلصها من جميع الحكايات الغير منطقية.

إن استخدام القضبان الحديدية المزعومة والأختام الرصاصية للوصول بين أحجار الأهرامات يبدو شيئًا خياليًا تمامًا، لأن الزوايا السفلية التي تهدمت بالكامل لا تترك من ذلك أى أثر.

أما عبارة «قاموا بعمل باب بارتفاع أربعين ذراعًا»، فيجب أن ندرك أن المعنى المقصود ليس هو ارتفاع الباب نفسه، ولكن ارتفاعه أربعون ذراعًا عن مستوى سطح الأرض، وهو تقريبًا موضع الفتحة الموجودة أعلى مستوى الأرض.

وكل الفتحات التي عثر عليها حتى الآن في أهرامات الجيزة وسقارة تتجه جميعها ناحية الشمال، ولا توجد هناك أية ملاحظة تؤكد رواية المؤرخ العربى القائلة أن الهرم الأول كان مفتوحًا من ناحية الشرق، والهرم الثانى من ناحية الغرب، والثالث من الجنوب، ولكنه لم يذكر الفتحة الموجودة بالشمال التي اكتشفها الخليفة المأمون عندما دخل الهرم الأول. كما يجب تصحيح العبارة الآتية: «... ويوجد الباب على مبعده ١٠٠ ذراع من منتصف جدار كل هرم». وأعتقد أنها تعنى «جدار الزاوية» أو «حجر الزاوية»، على الرغم من أنه - من ناحية أخرى - مسافة المائة ذراع سواء من المقياس الشائع أو من المقياس الملكى

لا تتوافق مع موقع هذه المتحة. ونفس هذه المسافة التي تبلغ مائة ذراع قد تم تحديدها كقياس لكل واجهة، وقد لاحظ أنورخ هنا أنها وحدة الذراع الملكي الذي يساوي خمسة أذرع من المقياس الشائع حيث تساوي الـ ١٠٠ ذراع ٢٢١ مترًا على هذا الأساس. وهو بالفعل مقياس القاعدة. ولكنه حدد ارتفاع الأثر بنفس القياس، وبذلك وقع في نفس الخطأ الذي وقع فيه هيرودوت.

ويقول القضاعي^(١) وفقًا لثلاث روايات متتالية قام بجمعها، أن أحد رجال الدين من كليميون أو كلمون في القيوم قام بحل رموز بردية تنتمي لإحدى الموميאות التي عثر عليها في دير أبي هرمس بالقرب من الأهرامات عندما كانوا يحضرون قبرًا هناك.

ويقول أنه تم نسخ هذه الكتابة في العام الأول من حكم دقلديانوس على ورقة بردي أخرى في العام الأول من حكم الملك فيليب، والتي ترجمت هي نفسها عن نسخة أصلية بحروف من ذهب. ولقد ترجم هذا المخطوط الأصلي بأمر من فيليب، وتعتبر أقدم من تلك النسخة بـ ١٧٨٥ عامًا، وأنه قد تم تأليفها بعد وصول أبناء الشام إلى مصر بـ ٩٤٧ عامًا. وقد نسب أيضًا إلى سوريدي بن شالوف ما ورد في هذه البردية من بنائه: «الأهرامات الشرقى والغربى والملون، وكان قد شيد الأول ليكون قبرًا له، والثاني ليكون قبرًا لأخيه والثالث ليكون قبرًا لابن أخيه»^(٢).

كما يقال أيضًا في هذه النسخة أنهم قد سجلوا على جدران الأهرامات مبادئ علم الهندسة وعلم الطب وعلم الفلك، وكذلك الموقع الدقيق لكل كوكب في أبراج دائرة البروج في الفترة التي تكون فيها الأرض في وضع مقلوب رأسًا على عقب: فعلى سبيل المثال: الشمس والقمر في الدقيقة الأولى من برج الحمل، وزحل في الدرجة الأولى و ٤٨ من برج الحمل^(٣)... وهكذا، ولقد أورد المسعودي أيضًا نفس هذه القصة قبل ذلك بقرن من الزمان.

(١) في المؤلف المعنون «المختار في ذكر الخطط والأسفار...» لاتجليه، طبعة تورين، المجلد ٢، ص ٢٧٢ (إخ).

(٢) انظر الأسماء فيما يلي.

(٣) أو ٢٨ تبعًا لعبد الرشيد.

وقد تُرجمت هذه الكتابة من القبطية إلى العربية عام ٢٢٥ هجريًا، أى بعد بناء الأهرامات بـ ٤٣٢١ عامًا من التاريخ الشمسى. لتجد أنه قد مر منذ الطوفان وحتى هذا اليوم ١٤٧١ عامًا و ٥٩ يومًا و ١٢ ساعة وجزء من الساعة^(١)، ونستنتج من هذا أن النص قد كتب قبل الطوفان بفترة ٣٩٩ عامًا و ٢٠٥ يومًا وعشر ساعات وجزء من الساعة.

وقد أضاف القضاعى أن قاعدة الهرم الثالث كانت مبنية من الحجر الأسود، أما جزؤه العلوى فمن الحجر المسمى «كردان». ولكل من الأهرامات الثلاثة مدخلًا يوصل إلى قناة أرضية يبلغ طولها ١٥٠ ذراعًا، ويقول أن الأهرامات كانت تحتوى على كميات هائلة من الذهب والزمرد.

ويجب أن نضع هنا - لعقد المقارنة - ملخص رواية عبد الرشيد البكوى^(٢)، وفقًا للترجمة التى زودنا بها زميلنا السيد مارسيل.

«وتقول الرواية أنه فى عام ٢٢٥ تم العثور فى الأهرامات على كتاب كتب بحروف غير معروفة. قام بترجمته رجل مسن من دير «كليمون». وقد تم تسجيل بعض الرصد السماوى الذى قاموا به من أجل بناء الأهرامات. وهناك ملاحظات أخرى تتكلم عن غرق الأرض ودمارها (لا تتفق الملاحظات الأخيرة مع الملاحظات التى ذكرها القضاعى إلا فى جزء منها فقط). وقد اختار سوريد بن شالوف الهرم الشرقى ليكون مقبرته. ويمكننا الدخول إلى هذه الأهرامات من خلال ممر تحت الأرض يبلغ طوله ١٥٠ ذراعًا، وكان مدخل الهرم الشرقى يقع ناحية الشرق ومدخل الهرم الغربى ناحية الغرب، أما مدخل الهرم الثالث فيقع ناحية الشمال. وقد تم ترجمة هذا الجزء من القبطية إلى العربية. وعندما قارنا بين المعصور الفلكية وجدنا أنه قد مر على بناء الأهرامات ٤٣٢١ عامًا. وأن الطوفان حدث منذ ٣٩٩١ عامًا. ووفقًا لما جاء بهذا الكتاب فيكون بناء الأهرامات قد تم قبل الطوفان بـ ٣٩٠ عامًا...».

(١) كان يجب أن تكون ٣٩٢١ عامًا و ١٥٩ يومًا... إلخ.

(٢) لقد أتم هذا المؤرخ مؤلفه الذى يتميز بطابع الجغرافيا المالية فى عام ٨١٥ هجريًا (١٤١٢ ميلاديًا). أنظر المشاركة المصرية، العدد الأول، ص ٢٥٦.

«لقد بُنى الهرمان الكبيران بارتفاع ٣١٧ ذراعاً؛ وتتساوى الأوجه الأربعة، وعرض القاعدة يبلغ ٤٦٠ ذراعاً. ونحن نؤكد أن الأهرامات كانت مغطاة قديماً بكتابات متعددة، حتى أننا كنا نقرأ عليها كتابة بحروف قديمة تسمى (المسند) أو (حميرى)^(١)، وتحمل هذه الكتابة أن بناء هذه الآثار تشهد على قوة الدولة المصرية، وأن هدمها أسهل على الناس بكثير من بناء أهرامات مثلها.

«وتمثال أبى الهول يثير الإعجاب، ويسمى (أبو الهولى) وكان يستخدم كطلسم لمنع الرمال من الدخول لمنطقة الجيزة. ونقرأ فى كتاب (أبو يعقوب محمد بن إسحاق النديم) الذى ذكره المقرئى فى «فهرست العلوم»، ويمد هذا الكتاب موسوعة فى العلوم، أنه وجدت فى نواة الهرم الأكبر^(٢) حجرة بها مقبرة مغطاة بالحجارة المصقولة والملونة، ثم وجدنا بعد ذلك تماثيلين مميزين من الحجر أحدهما فى مواجهة الآخر، واحد منهما لرجل يمسك منضدة مغطاة بالكتابات، والآخر يمثل امرأة تحمل مرآة ذهبية ومنقوشة، وبين هذين التماثيلين يوجد إناء يحتوى على علب من الذهب محاطة بالقار، وملينة بالدم السائل، وأخيراً وجدنا مومياء رجل ملفوفة بالقماش داخل مقبرة، وما زالت بحالة حفظ جيدة، وبالقرب منها جسد امرأة، كما عثرنا على تماثيل وبعض الأدوات^(٣).

وبالنسبة للكتاب المزعوم الذى فك رموزه الرجل المسن الموجود بكليمنون، والذى عثر عليه بالقرب من الهرم، نجد أنه لا ضرورة من مناقشة تواريخ تأليفه وترجمته ونسخه التى تمت فى عصور مختلفة، فخيال العرب لعب دوراً كبيراً فى هذا، مثلما حدث فى حساباتهم التجميعية عن الكارثة العالمية والتنبؤ بالطوفان، ومع ذلك، فإن الاختلاف بين المترجمات يبين لنا أنها ترجع إلى مصادر مختلفة،

(١) تبليطيموس كانت هذه الكتابة باللفة الحميرية، وهى لغة سكان اليمن المسمى التى قامت بفزوات فى أفريقية، ولم تكن لغتهم وحروفهم معروفة أيضاً فى زمن محمد. (المشارية المصرية - العدد الأول، ص ٢٥٧).

(٢) ونجد فى الترجمة فى منتصف المسطح الذى ينتهى به الهرم الأكبر. ونعتقد أن المقصود هنا المسطح الموجود بقمة الهرم. وذلك إذا كانت الكلمات التى تنتهى بها هذه الكتابة تتفق مع النص المرمى. فقد تكون أيضاً الحجرة الموجودة تحت الأرض التى كان هيرودوت يشير إليها فى نصه، (انظر ما سبق).

(٣) رحلة نوردن، مجلد ٢، ص ٢٧٨ وما يليها.

وأن النقاط المشتركة بينها (من ضمن الوقائع المتطابقة مع الروايات الأخرى المنطقية بذاتها) قد يكون لها أساس، فمثلاً عثر عام ٢٢٥ هجريًا على مخطوط مترجم من اللغة العربية إلى اليونانية، ثم أعيد ترجمته إلى اللغة العربية، يتحدث عن بعض الموضوعات الخاصة بالأرصاء السماوية المتعلقة ببناء الأهرامات، وأيضًا أن الهرم الثالث مبنى جزئيًا من الأحجار السوداء (الجرانيت)^(١)، وأنه قد وجدت بهذه الآثار ثروات ونقوش وتماثيل، وأن الأهرامات الكبرى الثلاثة مميزة بأسماء الشرقي والغربي والملون، وأخيرًا وجدت ممرات سفلية أو حجرات تحت الأرض للمقابر وبها موميאות لم تُعص.

وقضاً عن هذه الأشياء، فإن روايات العرب التي قمنا بدراستها تعرض لنا أمورًا أخرى تثير الاهتمام بصورة مباشرة أكثر من ذلك، أما بالنسبة لأسماء الملوك الثلاثة الذين نسبت إليهم الأهرامات، نلاحظ اتفاق كبير بين كل الكتاب في هذا الصدد. فنسب الهرم الأول دائماً إلى سوريد بن شالوق، والثاني إلى هرد جيب، والثالث إلى كيروراس. والملكان الآخران هما أخ وابن أخ الأول كما نجد ذلك في كتابات اليونانيين.

واسم كيروراس أو كوروس هو الاسم الوحيد الذي يتشابه مع اسم كيرينوس أو ميكرينوس الذي ذكره ديودور الصقلي؛ أما عن المعلومات الخاصة بأبعاد هذه المنشآت فهي صحيحة وجديرة بالاهتمام.

وكل الفتحات التي اكتشفت في الأهرامات حتى يومنا هذا توجد في الواجهة الشمالية، ولكننا نجد أن الكتاب العرب قد حددوا مواضع الأبواب بصورة مختلفة، ليتجه باب الهرم الأول ناحية الشرق، والثاني ناحية الغرب، والثالث ناحية الجنوب. (وقال أحد الكتاب أنه يتجه ناحية الشمال). فهل هناك ما يثبت أنهم أخطأوا؛ بالطبع لا، كما يستحيل العثور على أي دليل بسبب الأحجام الهائلة للبقايا والرمال المتراكمة عند سفح هذه الآثار، والتي لم تكن بهذه الضخامة في عصر المأمون، فكان يمكن رؤية القواعد وهي مكشوفة أو وهي مردومة بدرجة أقل..

(١) لا أعرف المقصود بنوع الحجر المسمى (كردان).

ومن جهة أخرى، فإن الفتحات التي نعرفها ترتفع عن القاعدة بمقدار متر واحد تقريباً، فيبدو إذن أن هؤلاء الكتّاب كانوا يقصدون - عندما تحدثوا عن الأبواب التي توصل إلى الدهاليز وإلى القنوات الموجودة تحت الأرض - شيء آخر غير الفتحات المشابهة لتلك الموجودة بشمال الهرم الأكبر والتي لا تتعدى متراً في كل الجهات. ولهذا السبب لن أقوم بالبحث عن صحة مقياس ١٥٠ ذراعاً التي ذكرها القضاعي وعبد الرشيد بالنسبة لطول القناة الموجودة تحت الأرض. ولقد حدد ثاني كاتب من هؤلاء الكتّاب ارتفاع يبلغ ٣١٧ ذراعاً للهرم الأكبر وأكد ثلاثة كتّاب آخرين نفس هذا الارتفاع. ولو قرينا لأقرب عد لوجدناه نفس المقياس تماماً للارتفاع الإجمالي الذي يزيد عن ١٤٦ متراً بقليل، أو ٣١٦,٥ ذراعاً قديماً^(١).

كما نجد أيضاً فيما ذكره عبد الرشيد أن قياس الضلع عند القاعدة يبلغ ٤٦٠ ذراعاً، أما عبد اللطيف فقد تكلم عنه بدقة أكثر عندما قال «إن ضلع من الأضلاع الأربعة للمسطح المثلث المائل على العمود يبلغ ٤٦٠ ذراعاً». كما ذكر كتاب آخرون، تحدث عنهم السيد «دوساسي» أن كل ضلع من أضلاع المثلث المتساوي الأضلاع التي تضم المسطحات المائلة». وقد اعتقدنا دائماً بالفعل أن واجهات الأهرامات متساوية الأضلاع، ولكن ذلك غير صحيح، ولا أن الضلع الذي نتكلم عنه يبلغ ٤٦١,٥ ذراعاً من المقياس السابق ذكره^(٢). وسنلاحظ أن أربعة كتّاب عرب ذكروا نفس هذا القياس الذي يبلغ ٤٦٠ ذراعاً والذي ذكره عبد الرشيد^(٣). وهو ما يؤكد الطول الذي حددناه للذراع المصري القديم.

وسنذكر أيضاً شهادات عديدة للكتّاب العرب، ففي ظل النقص الذي لدينا في المعلومات المأخوذة من المصادر اليونانية أو الرومانية عن الأهرامات أو عن موضوعات أخرى، يجب البحث عن مصادر أخرى - بالرغم من أن بها شك أكبر - وذلك لاستخلاص وقائع مؤكدة منها أكثر من إشباع فضولنا فقط، وكذلك لأننا

(١) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس، المجلد السابع.

(٢) نفسه.

(٣) عبد اللطيف، والمحلى يوسف بن الطيفاسي، وابن سلامة - ترجمة مؤلف عبد اللطيف السيد

سلفمستر دوساسي، ص ٢١٦:

سنجد أن العرب في خضم هذه الأساطير، قد ذكروا ملاحظات هامة لا يعرفها غيرهم في وقت التمدى على هذه الآثار واقتحامها.

وإذا ما صدقنا ما يقوله أبو زيد البلخي: «إن الكتابات المنقوشة على الأهرامات قد ترجمت إلى اللغة العربية» وهي ترجع إلى زمن إنشاء هذه الأهرامات.

وكان هذا في الزمن الذي كانت فيه القيثارة في برج السرطان^(١)، فنستنتج من هذا أن هذه المدة تساوى ضعف ٣٦٠٠ سنة شمسية قبل الهجرة.

وعلى ذلك فقد اقتنع كل الكتاب أن هذه الآثار قد بنيت قبل الطوفان، وهذا يؤكد شيئاً واحداً وهو القدم الشديد لها، أو بصور أخرى، كما قال عبد الله بن عبد الحكم أن هؤلاء الناس قد أرادوا الاحتفاظ ببعض المعارف التي كانت تخصهم^(٢). إن عدم اليقين فيما يخص بناء هذه الآثار - كما رأينا فيما سبق - ظل موجوداً دائماً عند الكتاب اليونانيين والرومان، ولم نستطع حتى الآن - على ما اعتقد - تحديده بأي وسيلة وذلك فيما يخص عصر بناء الأهرامات أو أسماء الملوك الذين قاموا بتشييدها.

أما بالنسبة للمؤرخ مانيتون، والذي يبدو أنه مرشدنا في هذه النقطة، فقد ذكر ملكين: الأول وهو فينيفاس رابع ملوك الأسرة الأولى بعد الطوفان، ذكر أنه باني الأهرامات وهو ما أشرت إليه فيما سبق، وبعد ذلك سوفيس وهو الملك الثاني من الأسرة الرابعة (المنفية) على أنه باني أكبر كل الأهرامات الموجودة، وهو الذي قام بتأليف الكتاب العظيم القيمة والفائدة، الذي استعان به مانيتون، فكيف لم يجد أدلة مؤكدة عن هذا الموضوع الذي نحن بصددده. ونجد في هذا التناقض دليلاً جديداً على الشك الذي لدينا، والذي يواجهنا دائماً فيما يخص هذا الموضوع.

والآن وصلت إلى عبد اللطيف^(٣) الذي أعتقد أنه ربما يكون أدق المؤرخين العرب، وسأورد الوصف الذي ذكره بالكامل تقريباً (وفقاً لترجمة العالم)، وذلك لأهمية النص وشموله على النقاط المثيرة للاهتمام.

(١) هذه الجملة تحتاج إلى التعليق، إذا افترضنا أنها ترجمت بصورة صحيحة.

(٢) رحلة نوردين، المجلد ٣، ص ٢٥٥.

(٣) ترجمة رواية عبد اللطيف للمسيح دوسامى، ص ١٧١ وما بعدها.

«إن أحد عجائب هذه البلاد هي الأهرامات، وقد أكثر الناس في ذكر الأهرام ووصفها ومساحتها، وهي كثيرة العدد جداً وكلها بئر الجيزة على سمت مصر القديمة تمتد نحواً من مسافة ثلاثة أيام^(١). وفي بوصير منها شيء كثير وبعضها كبار وبعضها صغار وبعضها طين وبعضها لبن، وأكثرها حجر وبعضها مدرج وأكثرها مخروط أملس. وقد كان منها بالجيزة عدد كثير كلها صغار هدمت في زمن السلطان صلاح الدين يوسف بن أيوب على يد الطواشي بهاء الدين قراقوش، وأما الأهرام المتحدث عنها فهي ثلاثة أهرام موضوعة على خط مستقيم بالجيزة قبالة القسماط وبينها مسافات كثيرة وزوايا متقابلة نحو الشرق وإثنان عظيمان جداً في قدر واحد وهما متقاربان ومبينان بالحجارة البيض، وأما الثالث فصغير عنهما نحو الربع لكنه مبني بحجارة الصوان الأحمر المنقط الشديد القوة والصلابة ولا يكاد يؤثر فيه الحديد إلا في الزمان الطويل، وتجده صغيراً بالقياس إلى ذينك، فإذا أتيت إليه وأفردته بالنظر هالك مرآه وحير النظر في تأمله. وقد سلك في بناء الأهرام طريق عجيب من الشكل والإتقان. ولذلك صبرت على مر الأيام لا بل على ممرها صبر الزمان فإنك إذا تأملتها وجدت الأذهان الشريفة قد استهلك فيها والعقول الصافية قد أفرغت عليها مجهودها والأنفس النيرة قد أفاضت عليها أشرف ما عندها والمكاتب الهندسية قد أخرجتها إلى الفعل مثلاً في غاية إمكانها حتى أنها تكاد تحدث عن قوة قومها وتخبر عن علومهم وأذهانهم وترجم عن سيرهم وأخبارهم وذلك أن وضعها على شكل مخروط ويبتدئ من قاعدة مربعة وينتهي إلى نقطة. ومن خواص الشكل المخروط أن مركز ثقله في وسطه يتساند على نفسه ويتوقع على ذاته ويتحامل بعضه على بعض وليس له جهة أخرى يتساقط عليها. ومن عجيب وضعه أنه شكل مربع قد قوئل بزواياه مهاب الرياح الأربع فإن الرياح تنكسر سورتها عند مسامتتها الزاوية وليست كذلك عندما تلقى السطح. وذكر المساح أن قاعدة كل من الهرمين العظيمين أربعمائة ذراع بالذراع السوداء وينقطع المخروط

(١) ورد في النص الفرنسي أنها يومان.

فى أعلاه عند سطح مساحته عشرة أذرع فى مثلها وذكر أن بعض الرماة رمى سهمًا فى قطر أحدهما وفى سمكه فسقط السهم دون نصف المسافة(*)).

لقد عرفنا أن بالقرية المجاورة أناسًا اعتادوا تسلق أعلى الأهرامات بدون مجهود كبير يبذل، وقد أرسلنا لإحضار أحد هؤلاء الرجال الذى قام بهذا العمل بمقابل زهيد، وقد صعد أحد هذه الأهرامات بنفس السهولة التى نصعد بها السلم أو حتى أسرع من ذلك دون أن يخلع حذاءه أو ملابسه الواسعة جدًا. وطلبت منه أن يرفع مقياس السطح العلوى للهرم عندما يصعد إلى قمته، مستخدمًا فى ذلك عمامته. وعندما هبط أخذنا مقياس عمامته التى كانت تساوى السطح العلوى للهرم، وقد وجدناه مساويًا لمقدار ذراعين من وحدة الذراع الجديدة.

وقد ذكر لى عالم بالفن سبق له رفع المسافات أن الارتفاع العمودى لهذا الهرم يساوى ٣١٧ ذراعًا تقريبًا، وأن كلاً من الجهات الخاصة بأربعة المسطحات المثلثة المائلة على هذا العمود تبلغ ٤٦٠ ذراعًا. وإنى أعتقد فى وجود خطأ بهذه المقاسات وكان يجب لى تكون صحيحة أن تكون المسافة عمودياً ٤٠ ذراعًا، وسأحاول أن أحصل على هذه الأبعاد بنفسى إن شاء الله.

ونجد أحد هذه الأهرامات مفتوحًا، وله ممرات توصلنا للداخل، وتوصل هذه الفتحة إلى ممرات ضيقة، وطرق ممتدة إلى مسافة كبيرة، وإلى آبار وترسيبات، وهذا ما يؤكد الأشخاص الذين تجرأوا على التوغل داخل الأهرامات.

وهناك عدد كبير من الناس يدفعهم الجنون والآمال الخيالية إلى دخول هذا البناء، والتعمق فى أكثر تجويفاته عمقًا حتى يصلوا إلى موضع لا يستطيعون عبده التقدم أكثر من ذلك، أما بالنسبة لأكثر الممرات استخدامًا والذى نسلكه

(*) النص كما جاء فى خطط المقرئى ج ١، ص ١٢٠. (الترجم).

دوماً فهو منحدر يوصل إلى الجهة العلوية من الهرم، ونجد به حجرة مربعة وبداخلها تابوت من الحجر.

وهذه الفتحة التي ندخل منها اليوم إلى داخل الهرم ليست مطلقاً الباب الذي كان مفتوحاً أثناء الإنشاء، ولكنها فتحة تم عملها بشكل عقوى وبلا تبصر. ونعتقد أن الخليفة المأمون هو من قام بعملها، ويروى أكثر الناس الذين كانوا في صحبتنا وصعدوا حتى الحجرة التي وضعت أعلى الهرم ما رأوه من عجائب عند هبوطهم، ويقولون إن هذا الممر مليء بالخفافيش وقاذوراتها، حتى أن هذا الممر قد أصبح مسدوداً تقريباً، وإنها كبيرة الحجم تصل إلى حجم الحمام. وأن هناك في المنطقة العلوية فتحات وشبابيك تبدو مخصصة للتهوية وللإضاءة، وعندما زرت الأهرامات مرة أخرى. دخلت من هذا الطريق بصحبة عدد من الأشخاص، وبلغت ثلثيه تقريباً، ولكنني هبطت منه بعد فقدي للوعي، بسبب الخوف الذئب. تملكني عند صعودي، فقد هبطت شبه ميت تقريباً.

وقد تم بناء هذه الأهرامات بأحجار كبيرة، طول الحجر منها من عشرة أذرع إلى عشرين ذراعاً وسمكه من ذراعين إلى ثلاثة أذرع وعرضه نحو ذلك. والعجب كل العجب من وضع الحجر على الحجر بهندام ليس في الإمكان أصح منه بحيث لا نجد بينهما مدخل إبرة ولا خلل شعرة وبينهما طين لونه الزرقة لا يدرى ما هو ولا صفته وعلى تلك الحجارة كتابات بالقلم القديم المجهول الذي لم يوجد بديار مصر من يزعم أنه سمع من يرفقه وهذه الكتابات كثيرة جداً حتى لو نقل ما عليها إلى صحف لكانت قدر عشرة آلاف صحيفة. وقرأت في بعض كتب الصابئة القديمة أن أحد هذين الهرمين قبر أعاديون والآخر قبر هرمس، ويزعمون أنهما بيتان عظيمان وأن أعاديون أقدم وأعظم وأنه كان يحج إليهما ويهدي إليهما من أقطار البلاد(*).

لقد توسعت في هذا الموضوع في عمل كبير، وذكرت فيه ما قاله الآخرون عن هذه البناءات، وإنى أطلب من القراء الذين يرغبون في تفاصيل أكثر الرجوع إليها في هذا البحث، فإنني أكتفي بذكر ما رأيته فقط.

(*) النسخ كما ورد في خط المقيزي، ج ١، ص ١٢٠. (المترجم).

وكان الملك العزيز عثمان بن صلاح الدين يوسف بن أيوب لما استقل بالملك. بعد أبيه سؤل له جهله وأصحابه أن يهدم هذه الأهرام فبدأ بالصغير الأحمر فأخرج إليه النقاين والحجارين وجماعة من أمراء دولته وعظماء مملكته، وأمرهم بهدمه فغيموا عنده وحشروا الرجال والصناع ووهروا عليهم النفقات وأقاموا نحو ثمانية أشهر يغيلهم ورجلهم يهدمون كل يوم بعد الجهد واستفراغ بذل الوسع الحجر والحجرين فقوم من فوق يدهمونهم بالأسافين، وقوم من أسفل يجذبونه بالقلوس والأشطان فإذا سقط سمع له وجبة عظيمة من مسافة بعيدة حتى ترتجف الجبال وتزلزل الأرض ويفوص في الرمل فيتعبون تعباً آخر حتى يخرجوه ويضربون فيه بالأسافين بعدما ينقبون لها موضعاً ويثبتونها فيه فيقطع قطعاً وتسحب كل قطعة على العجل حتى يلقي في ذيل الجبل، وهي مسافة قريبة فلما طال ثوائهم وتقدت ثقتاتهم وتضاعف نصبهم ووهنت عزائمهم كفوا محسورين لم ينالوا بغية بل شوهوا الهرم وأبانوا عن عجز وفشل وكان ذلك في سنة ثلاث وتسعين وخمسائة ومع ذلك فإن الرائي لحجارة الهرم يظن أنه قد استؤصل فإذا عاين الهرم ظن أنه لم يهدم منه شيء وإنما سقط بعض جانب منه.

وبإزاء الأهرام مغاير كثيرة العدد كبيرة المقدار عميقة الأغوار لعل الفارس يدخلها برمحه ويتخللها يوماً أجمع ولا ينهيها لكبرها وسمتها وبمدها ويظهر من حالها أنها مقاطع حجارة الأهرام. وأما مقاطع حجارة الهرم الأحمر فيقال إنها بالقلزم وبأسوان وعند هذه الأهرام آثار أبنية جبابرة ومغاير كثيرة منقبة وقلما ترى من ذلك شيئاً إلا وترى عليه كتابات بهذا القلم المجهول (*).

وعلى مقربة سهم من هذه الأهرامات نجد تمثالاً عظيماً له رأس وعنق بارزة من الأرض في غاية العظم تسميه الناس أبا الهول ويزعمون أن جثته مدفونة تحت الأرض ويقتضى القياس بالنسبة إلى رأسه أن يكون طوله سبعين ذراعاً

(*) النص كما ورد في خطط المقرئى، ج ١، ص ١٢١. (المترجم).

فصاعد وفي وجهه حمرة ودهان يلمح عليه رونق الطراوة وهو حسن الصورة مقبولها عليه مسحة بهاء وجمال كأنه يضحك تبسمًا. وسئل بعض الفضلاء عن عجيب ما رأى فقال تناسب وجه أبى الهول فإن أعضاء وجهه كالأنف والعين والأذن متناسبة كما تصنع الطبيعة الصور متناسبة. والعجيب من مصوره كيف قدر أن يحفظ التناسب للأعضاء مع عظمها وأنه ليس فى أعمال الطبيعة ما يحاكيه. (*)

ولن أتوقف عند الوقائع التى بدأ بها الوصف، حيث أنها تتطابق كلها مع الملاحظات الحالية وتثبت صحة ما ذكره عبداللطيف. إلا أن ما يدهشنا فى إطراره الشديد على الأهرامات، هو ذلك الحماس الكبير الذى تحدث به. ولكن، وبالرغم من ذلك، فإن كل رجل حصيف يترك نفسه منقادًا لإعجابه بها سيشعر بإحساس حيوى وقوى وعميق عند رؤيته لهذه الكتل المدهشة. والذى لا يتأثر بهيئة وهيبة هذه الآثار هو من لديه فكرة مسبقة عنها. ونلاحظ هذه التعبيرات : «إن أقدم نظريات الهندسة قد استرشد بها فى بناء الأهرامات الثلاثة، وتخبرنا بمدى ما وصلوا له من تقدم فى العلوم... إلخ».

ونلاحظ أن خاصية الشكل الهرمى هى وجود مركز الجاذبية فى مركز البناء نفسه، بحيث لا ينجذب المبنى ناحية أى نقطة خارجة عنه. أليست هذه الأفكار هى نفسها التى جالت بخاطرنا عند مثولنا أمام هذه الآثار، أو عند تأملنا لشكلها وبنائها^(١)؟ ولقد قدم عبداللطيف روايتين عن أبعاد الهرمين الكبيرين:

١. يؤكد الجميع، كما يقول، أن كلا من القاعدة والارتفاع العمودى ٤٠٠ ذراع أسود، وأن المصطبة تبلغ ١٠ أذرع (أو ١١ ذراعًا طبيعية).

(*) التمس كما جاء فى خطط المقرئى، ج ١ ص ١٢٢. (للترجم)

(١) انظر الجزء السابع، دراسة عن نظم القياس، الفصل الثانى مشر.

٢. وفقاً لرجل عالم بفن رفع المقاسات وكما رأى عبداللطيف فإن الارتفاع العمودى لأحد هذه الأهرامات يبلغ ٣١٧ ذراعاً تقريباً، وأن كل ضلع من مسطحاته الأربعة المثلثة الشكل والتي تميل على هذا العمود تبلغ ٤٦٠ ذراعاً، فيدهشنا أن الكاتب وجد خطأ بهذه المقاييس الأخيرة بدون ذكر أى سبب لذلك. وإذا كان من الضروري اعتبار الخط العمودى يساوى ٤٠٠ ذراع، أكان يقصد عمود المثلث أى العامد والذي يساوى بالفعل ٤٠٠ ذراع؟ ألا يعتبر هذا بمثابة معلومات متوارثة سائدة لم يستطع عبداللطيف الحيد عنها؟ وبالنسبة للقاعدة، فهي تساوى ٥٠٠ ذراع بالفعل (وليس ٤٠٠ ذراع) بحيث يبلغ ارتفاع المثلث ٤٠٠ ذراع، ويبلغ الارتفاع الرأسى ٣١٧ ذراعاً. وهى المقارنة التى قمنا بها من قبل، وتعتبر صحيحة تماماً..

ولقد وصف هذا الكاتب بدقة الدهاليز والممرات الداخلية، وتحدث عن عدة آبار، بينما لانعرف نحن إلا بئراً واحداً، فهل يرجع السبب فى إشارة الكاتب هذه إلى وجود أكثر من بئر.

وتتفق أبعاد الأحجار التى يبلغ طولها من ١٠ إلى ٢٠ ذراعاً وفقاً لما ذكره عبداللطيف (من ٤,٦ أمتار إلى ٩,٢ أمتار) مع المقاييس التى حصلت عليها للمدماك السفلى، ولكن لايمكننا تأكيد شهادته عن الدقة المتناهية لسمك طبقة الملاط. أما بالنسبة لوجود حروف الكتابة التى كانت تغطى كساء الهرم، فلا يمكننا. من خلال ما نعرفه من وقائع. تأكيد ذلك أو نفيه، ولكن من الصعب الشك فى ملاحظة أحد شهود العيان، أكدها كتّاب آخرون.

إن محاولة هدم الهرم الثالث فى عصر السلطان (ملك العزيز عثمان بن يوسف عام ٥٩٣هـ - ١١٩٦م) والتى وصفت بالتفاصيل وبمواقف تؤكد صدق هذه القصة، ربما تعطى لنا فكرة مؤكدة عن صلابه هذه المنشأة ومواد البناء أكثر من أى شئ آخر يمكن قوله. أكثر الأمور إثارة فى هذا الموجز هو: «إن كل ذلك أجبرهم على الرجوع بكل خجل عن عزمهم، وأنهم أعلنوا بالفعل عدم قدرتهم وضعفهم».

وتؤكد شهادة كاتبنا أن القطع الموجود بالضفة الشرقية للنيل هو مصدر الأحجار التي استخدمت في بناء الأهرامات، والتي يحتاج الفارس الذي يطلق الفنان لفرسه إلى أكثر من يوم ليصل إلى هناك، أما بالنسبة للموقع الذي قطع منه الجرانيت، فقد حدد بالإضافة إلى مدينة أسوان مدينة القلزم، كما حدد لأبي الهول طولاً مقداره ٧٠ ذراعاً أو أكثر. وقد وجدنا مقياس الجسد فقط ٢٩ متراً، وهو يساوي ٦٣ ذراعاً ومن المؤكد أن الجزء الذي يخفى تحت الرمال من الأرداف هو السبب في هذا الفارق، ولقد أمال الكاتب الشرح عن جمال شكل الوجه الضخم، وعن ابتسامه أبي الهول الرقيقة، ولكننا لم نستطع أن نقيم ما ذكره الكاتب بهذا الشأن، ذلك لأن حالة التلف ^(١) التي تعرض لها الوجه الآن تحول دون ذلك، فالأنف قد تحطم، والوجه بأكمله قد شوه.

وبالرغم من ذلك، فيجب أن نتفق على أن الرحالة القدامى لم يرسوا الوجه بدقة أو بشكل صحيح، وذلك لأنهم إما لم يبدلوا العناية الكافية في رسمه، أو قد يكون هذا بسبب قريهم الشديد من التمثال، وإن كنا نميل إلى الموافقة على رأى كاتبنا فيما يخص دقة التناسب بين الأنف والعينين والأذنين ومختلف تقاسيم الوجه، وكذلك الصعوبة التي واجهها النحات عند نحته لأبعاد بهذا الحجم الهائل.

ولتكمّل رواية عبد اللطيف عن الأهرامات، فسوف أقتبس من ترجمة العالم فقرات عديدة من الكتاب العرب التي أثير بها تعليقه فقد أكد محلى وهو كاتب ذكرته دار نشر برنارد، وكاتب آخر يسمى ابن سلامة مقاييس ٣١٧ ذراعاً لارتفاع الهرم الأكبر، و٣٦٠ ذراعاً لطول الضلع التي أشرت إلى صحتها فيما سبق؛ وهذا التأكيد له أهمية كبيرة، ويضيف الكاتب الأول أن المصطبة العلوية تبلغ ٩ أذرع (بدلاً من ١٠ أو ١١ ذراعاً)، وسأرجع إلى هذه النقطة الأخيرة بعد ذلك. وتبناً لابن عبد الرحمن الذي ذكره نفس هذا العالم، وذكره السيد لانجليه إن هذا البئر مربع الشكل وعميق، ويصل عمقه إلى ١٠ أذرع وله ٤ أبواب توصل إلى حجرات

(١) انظر ما سبق، المجلد الخامس.

عديدة موضوع بها موميאות: ويقع هذا البئر وسط غرفة مريمية من أسفل ومستديرة من أعلى، وبهذه الغرفة باب يوصل إلى أعلى الهرم عن طريق قناة ليس لها درجات يبلغ عرضها ٥ أشبار، ويقال أنه في عصر المأمون تم الصعود إلى هذا المكان، ووصلوا إلى موضوع صغير يحتوى على تمثال لرجل من الحجر الأخضر الذى يشبه الزمرد، منحوتا ويضم جثمان رجل مقطى بطبقة من الذهب ومزين بعدد كبير من الأحجار الكريمة، وعلى صدره مقبض سيف لا يقدر بثمان، وعلى رأسه ياقوتة حمراء كبيرة فى حجم بيضة الفرخة متألقة كالوجه....».

ويقول الكاتب: «ولقد رأيت بنفسى هذا التمثال عندما أخرجوا منه الجثة، وكان موجود بالقرب من القصر الملكى بالفسطاط عام (٥١١هـ) ١١١٧م أو عام ٦١١هـ (١٢١٤م)»^(١).

ولم نجد أى وصف مشابه لداخل الهرم الأكبر، ولقد تحدث الكاتب عن شيء رآه رؤى العين ، ولهذا رأيت أنه يجب ذكر هذه الفقرة، كما أجد فى فقرته هذه نقاشاً كثيرة وصفها عبدالحكم، وقد ذكرتها فى البداية.

ويقول المسعودى - وهو كاتب جاء بعد الخليفة المأمون بقرن من الزمان - (ونعتقد أنه الشخص الذى فتح الهرم الأكبر)^(٢) «إن الأهرامات بنايات عالية جداً رائعة المعمار، ويمتلئ سطحها بكتابات منقوشة كتبت بحروف الشموب القديمة والممالك التى لم تعد موجودة، ونحن لا نعرف ما هية هذه الكتابات أو معناها». وبالرغم من هذه الشهادة المؤكدة التى تتفق مع شهادات أخرى سبق ذكرها، فلم نجد أى أثر لكتابات منقوشة على بقايا كساء الهرم تؤيدها. وبالرغم من الرأى الذى كونه عند زيارتى للأهرامات بعد بحث غير مثمر (وهو نفس رأى زملائى فى الرحلة) فلن أستطيع إنكار أن اتفاق كل الكتاب تقريباً الذين رأوا أو وصفوا هذه الآثار منذ ٩ قرون أو حتى أكثر - لا يثبت وجود هذه الكتابات. واتفق

(١) أنظر رواية عبداللطيف ص ٢١٧، طبعة نوردن، مجلد ٣، ص ٣٠٣ وص ٣٠٤.

(٢) لقد عارض السيد دوساسى هذا الرأى الذى يقول أن البطريرك دينيوس دو تيلمار الذى كتب عام ٨٤٠م والذى صاحب المأمون فى مصر، قد وجد الهرم مفتوحاً.

مع السيد دوساسى عندما قال إن المسعودى ذكر هذا لتأكيد ما قاله ابن حوقل ، وهو أحد رجالة وكتاب القرن الرابع من الهجرة ، وكاتبان عربيان آخران ، بالإضافة إلى كاتب آخر يسمى جويلوم دو بالدونسال وهو أحد رجالة القرن الرابع عشر ، والذي أقر أنه رأى على الهرمين الكبيرين كتابات بحروف متنوعة (ترجمة عبد اللطيف ص ٢٢٢). وفضلاً عن ذلك ، فإن شهادة الكتاب اليونانيين واللاتينيين ليست إلا عكس شهادات الكتاب العرب ، ويعد هذا دليل سلبي مقابل لهم وفقاً للنقد البناء. ونقرأ في حياة دينيس دوتيلمار بطريرك يعقوبية انتيوش التى كتبها جريجوار بارهيبروس المعروف باسم أبي الفراج (الجزء الثانى من الوقائع التاريخية السورية) تفاصيل عن رحلة هذا البطريرك مثيرة للاهتمام رآها هذا الرجل رؤى العين فى القرن الثالث من الهجرة . حيث يقول جريجوار: «ولقد رأينا هذه البنايات فى مصر (الأهرامات) ، ولم تكن مخازن يوسف كما كنا نعتقد ، ولكنها أضرحه مدهشة ^(١) مبنية فوق مقابر الملوك القدماء . وكانت هذه المقابر مائلة أى ذات مسطحات مائلة وصلبة وليست جوفاء وفارغة ، ولقد نظرنا من خلال فتحة تم إحداثها بإحدى هذه البنايات، وكان عمق هذه الفتحة يبلغ ٥٠ ذراعاً ، وعرفنا أن هذا البناء مبنى من الحجر المنحوت الموضوع على شكل طبقات ، ويبلغ عرضها من أسفل ٥٠ ذراعاً ، وطولها مساوى لذلك ، مع اعتبار وحدة الذراع ... ^(٢) ويبلغ ارتفاعها ٢٥٠ ذراعاً . وتبلغ الأحجار المستخدمة فى بنائها من ٥ إلى ١٠ أذرع وكلها أحجار منحوتة ، فتبدو هذه البنايات عن بعد كما لو كانت جبالا كبيرة ^(٣)»

(١) يقول السيد دو ساسى أن كلمة (naous) هى الكلمة التى استخدمها الثوري والمقرىزى عندما تحدثوا عن مقابر ملوك مصر القديمة (ترجمة عبد اللطيف ص ٥٠٨). فهل يمكننا ترجمة هذه الكلمة إلى أضرحه بدلاً من مبنى دينى؟ يبدو أن هذه الكلمة هى نفسها. كلمة «ناووس»

(٢) «محت كلمة هنا ، ولم أستطع افتراضها (ملحوظة السيد دوساسى)» فقد تكون الذراع القديمة أو ذراع كانت تستخدم فى العصور القديمة.

(٣) انظر رواية عبد اللطيف الأهرامات (المجلة الموسوعية ، العام السادس ، المجلد ٦ ، ص ٤٩٧ (السيد دوساسى)

ولقد سافر دينيس دوتيلمار للمرة الثانية إلى مصر أثناء حكم المأمون، وصاحبه عام ٢١٤ هجريًا (٨٢٩ ميلاديًا) ويبدو أن المقاييس التي حصل عليها للهرم الأكبر هي أقدم من المقاييس التي ذكرها الكتاب العرب، لذلك فهي تستحق اهتمام خاص. ولقد ذكرت أكثر من مرة ملحوظة عن الـ ٥٠٠ ذراع^(١) التي نسبت إلى القاعدة عند بحثي عن قيمة الذراع المصرية القديمة، والتي قدرتها بـ ٤٦٢ أو ٤٦٣ ملليمترًا، والتي وجدت أنها هي الوحدة المستخدمة لتكون قاعدة الهرم مساوية (٥٠٠ ذراع بالضبط، ولم يكن لدى أي نص قاطع يؤكد هذا) فلقد توصلت إلى هاتين النتيجتين مستعينًا بمعطيات مستقلة تمامًا عن شهادات الكتاب الشرقيين، وذلك هي إحداهما وهي من أقدم الشهادات التي ذكرت أبعاد الهرم، ونجد بها أن الأهرامات يبلغ طولها وكذلك عرضها مقدار ٥٠٠ ذراع. بينما تساوى القاعدة ٢٣١ مترًا، فنستنتج من هذا أن وحدة الذراع المستخدمة تساوى بالضرورة ٤٦٢ ملليمترًا وكسر^(٢). إن ارتفاع ٢٥٠ ذراعًا لا يتفق مع البعد الحقيقي إذا لاحظنا أن الذراع الجديدة كانت ومازالت تزيد عن الذراع القديمة بمقدار الربع أي ٥، ٥٧٧ ملليمترًا، وهو الذراع الذي نطق عليه اليوم اسم الذراع البلدي أو البليك البلدي (المقابل للبليك الأسطنبولي أو البليك الهندسي ولو أن ٢٥٠ ذراعًا من هذه الوحدة تساوى ٤٤، ٤ مترًا وهو الارتفاع الرأسى للهرم الأكبر.

فيبدو أن هذا الرحالة قد خلط بين الهرم الأول والهرم الثانى. كما حدث مع رحالة آخرين. حيث نسب مقاييس أحدهما للآخر، ولكن لأن الهرم الأكبر هو الأكثر شهرة، فقد اعتدنا دائمًا الحصول على أبعاده، ولا يمكننا أن نستنتج من هذه الملاحظة النتائج السابقة، ويقول أنه رأى فتحة بعمق ٥٠ ذراعًا، وأنه تعرف على مادة البناء الداخلى، فهل يمكن أن نستنتج من ذلك أن القناة الأولى أو القناة الهابطة مسدودة حتى هذا العمق؟

(١) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس عند المصريين القدماء (الفصل ٣ البحث^٩) فكان علينا عند

ذكر فقرة أبى الفرج القول بأنه استخدم نفس الفاظ دينيس دوتيلمار.

(٢) فإن لم نأخذ في الاعتبار قاعدة الأثر (وهو شيء اعتبره مستحيلًا، وأخذنا $\frac{5}{100}$ من الطول الإجمالى شامل الهرم بأكمله فسيزيد المقياس بمقدار ٢ ملليمتر فقط).

ويقول ابن رضوان^(١) وهو كاتب آخر ذكره نوردن في ملاحظاته، ولقد قمتنا بقياس الهرم الأول في زمنه ، ووجدنا أن كل واجهة تبلغ ٤٠٠ ذراع معمارى أو ٥٠٠ ذراع أسود،

وللأسف لم يذكر العصر الذى تمت فيه هذه العملية أو تفاصيلها. ومهما كان الحال فهناك إثبات آخر على أن قاعدة الهرم تبلغ ٥٠٠ ذراع. حيث أن نسبة مقاس ٤٠٠ أو ٤ إلى ٥ بين نوعين من الذراع ليست نسبة عرضية. وحقيقى أن الذراع الأقل طولاً من هذين الزراعين هو ما يسمى بالذراع الأسود ، ولكن إذا كان الذراع المعمارى هو البيك البلدى الذى يبلغ ٥٧٧,٥ ملليمترًا، فبالتالى ستكون الوحدة الأخرى التى تكون ٥٠٠ وحدة منها مقياس ضلع الهرم، والتى كانت تساوى ٥/٤ من الوحدة الأولى تساوى ٤٦٢ ملليمترًا ولقد ذكرت سابقاً العديد من شهادات الكتّاب العرب بخصوص الكتابات المنقوشة على الأهرامات (كل شيء يهدم هذه الفكرة التى لم نسلم بها تمامًا) بأنه لم يكن يوجد أى حروف محفورة على هذه الآثار، حتى استنتجنا أنها كتابة سابقة على الكتابات المصرية. وفى الحقيقة ، فإن الكتّاب الشرقيين مثل المسمودى (من القرن العاشر) قد ذكروا أن هناك كتابات يونانية منقوشة بنفس عدد الكتابات التى كانت محفورة داخل الهرم الأكبر بحروف المسند أو بحروف أخرى.

ولم تكن حروف هذه الكتابات المنقوشة معروفة ، وفقاً لما ذكره المسمودى، ولكن لم يمنع ذلك من قيام العديد من الكتّاب ترجمتها إلى معانٍ حمقاء وغير جديرة بالذكر هنا^(٢)، ومن الأفضل استكمال سرد روايتهم عن ذكر الأشياء التى عثر عليها بالهرم، والتى تحدث عنها الذين دخلوا الهرمين الأولين، وستلقى هذه الروايات الضوء على بعض النقاط التى تتعلق بالفرض من هذا الأثر ، فكما رأينا فيما سبق، كانت الفتحة الحالية مرئية فى عصر الخليفة المأمون^(٣). ولكن يبدو

(١) طيب مرسى، رحلة نوردن. مجلد، ص ٢٨٦.

(٢) رحلة نوردن، مجلد ٢، ص ٢٩٠ - ٢٩٢ - ٣٠٧. إلخ.

(٣) انظر فيما سبق .

مؤكدًا أنهم قاموا ببعض الأعمال ليتمكنوا من الدخول إلى الحجرة الرئيسية التي تسمى حجرة الملك والتي وجد بها حوض كبير من الرخام.

وتلك هي الرواية التي ذكرها المقرئزي، والتي نَقَّحتها مما يبدو غير صحيح، ولا تنطبق هذه الرواية على الوضع الحالي كما هو معروف، وكما جاء في كتابنا: «لقد عثر العمال على حجرة ذات ثلاثة أبواب، يبلغ ارتفاع كل منها ١٠ أذرع، وعرضه ٥ أذرع، وتوصل إلى حجرة خاصة، وهي مشيدة من الرخام المحلي ومتماثلة تمامًا ومغطاة بالحروف.. وقد لاحظ العمال على مسافة عشرة أذرع مقابل المدخل ثلاثة أعمدة من الرخام المحفور، ونجد بالداخل طائرًا يستخدم كتلسم.. وعند دخولنا الحجرة الموجودة في المنتصف وجدنا ثلاثة تماثيل من الحجر الشفاف والبراق، وثلاث جثث مغطاة باللفائف وفوق رموسها كتابات منقوشة.. ونجد في حجرة أخرى صناديق من الحجر وأواني من الذهب المشغولة ببراعة والمطعمة بالأحجار الكريمة، أما الحجر الثالث فتحته على أحواض مليئة بالأسلحة وعدة الحرب.. ولقد قمنا بقياس سيف كان يبلغ طوله ٧ أشبار، ولقد أخذ المأمون هذه الأشياء، وكذلك أخذ الأعمدة الموجودة ثم أغلق الباب (١)».

ولا يمكن أن نفترض وجود مثل هذه الأبواب في حجرة الملك، ذلك لأنها كاملة وسليمة تمامًا، أما حجرة الملكة الواقعة على اليمين ففيها آثار لوجود فتحة، ولكن هذه الآثار غير موجودة لا في واجهة المدخل، ولا في اليسار، لذا يجب الإقرار بأنه كان يقصد حجرة أخرى لانمرقها. وفي القرن التاسع، وفي عصر أحمد بن طولون أجريت تنقيبات في الهرم، وعثر هناك على حوض من الحجر مملوء بالدنانير وعليه كتابات تسمى «البارثية». وكانت جودة هذه الدنانير أعلى من غيرها من الدنانير الأخرى كلها (٢)

وما من شك في أنه لا يدعم حقيقة هذه الاكتشافات الروايات غير مؤكدة، ولكن ما يسمح لنا بهذا الافتراض هو محاولة هدم الأهرامات عدة مرات، وخاصة الهرم الثالث. وإذا كان العرب قد عثروا بالفعل على ذهب داخل الهرم

(١) رحلة نوري، مجلد ٢، ص ٢٠٤ و ص ٢٠٥.

(٢) نفسه، ص ٢٠٧.

الأكبر فقد زاد طمعهم وبذلوا جهوداً كبيرة للعثور على كمية أكبر منه، وقد قام البعض بنصح المأمون بهدم أحد هذه الأهرامات ، لكنه أدرك أن هذا العمل غير معقول ويفوق قدراته .

وفى عصر صلاح الدين قاموا بهدم الأهرامات الصغيرة المجاورة للهرم الأول، وفى زمن ابن هذا الأمير تم إنفاق الكثير لهدم الهرم المقطى بالجرانيت، وقد ذكرت سابقاً نتيجة هذا العمل وفقاً لرواية عبد اللطيف^(١).

وسأنتهى هنا من سرد وفحص الوقائع التى أخذناها من الكتاب العرب، ولايبقى لى من رواياتهم إلا الموضوع المتعلق بالفرض من الأهرامات. وهناك بعض الروايات المبالغ فيها والغير جديرة بالثقة، وهى لكتاب أطلقوا لخيالهم العنان ولم يحصروا كتاباتهم فى الوقائع المؤكدة فقط. وأعتقد أن أحداً لن يلوم على حصولى وتجميعى للوقائع الرئيسية التى لها نفس هذه الطبيعة كإضافة مفيدة لإكمال روايات الكتاب القدامى، ولوصف الحالة الراهنة للأثر فى الموقع ، بالرغم من أننى لم أتمكن فى كل الأحوال من تنقيحها من الخرافات التى كانت تتضمنها. وعلى القارئ الفطن الذى تعمق فى هذه المسألة من خلال الوصف السابق والطابع الحقيقى للأثار المصرية أن يميز ما يخرج عن نطاق المعقول.

المبحث الثالث

الهدف من بناء الأهرامات

لقد سنحت لى الفرصة فى المبحثين السابقين بالتحدث عن العصر الذى نسب الكتاب بناء الأهرامات إليه ، وكذا عما يخص تاريخ هذه الآثار بصورة عامة، ولايجب على البحث فى هذه النقطة من جديد، حيث أنها لم تحسم حتى يومنا هذا، وأكثر النتائج إيجابية التى استطعنا الحصول عليها من ضمن الشهادات المختلفة والمقارنات يشوبها عدم التيقن الكامل بخصوص العصر الذى

(١) انظر ما سبق ، وكذلك الدراسة عن سكان مصر القدامى والمحدثين،

بنيت فيه الأهرامات، وبالتالي مدى قدم هذه البنايات العجيبة في نفس الوقت. ويمكننا كشف الفموض الذي يكتنف هذه الأهرامات عند معرفة الفرض من بنائها. فبالرغم من كل ذلك سيمكننا الوصول إلى بعض النتائج الأكثر مصداقية؛ ووفقاً لتعبير عبداللطيف الآتي: «وتحدثنا هذه البنايات اليوم عن أولئك الذين قاموا ببنائها؛ وستحكي لنا بطريقة غاية في الدقة عن التقدم الذي أحدثوه في العلوم وعن مدى عبقريتهم^(١)». وإذا لم نستطع معرفة أى معلومات تقريباً عن عصر بناء الأهرامات وأسماء بنائها، فلن نعرف أيضاً الفرض من بنائها. ولا يمكن اكتشاف أى شيء آخر، لأن كل المؤرخين القدامى والكتاب العرب لم يتمكنوا بأى وسيلة كانت من معرفة هذه المسائل، فمن الطبيعي إذن أن نعتبر هذه الآثار مقابر أو أضرحة، ونجد أن هذه الفكرة تطابق المنطق، وتطابق بصفة خاصة تلك الفكرة التي تشابهها، ذلك لأننا لانجد بالجبل الليبي في منف. كما هو الحال في طيبة. هذه السفوح المرتفعة التي يمكن نحتها كي تصبح مقابر للملوك، ألا يمكن أن يكونوا قد أرادوا الاستعاضة عنها عن طريق إقامة هذه المباني؟ وربما أرادوا أيضاً أن يناقسوا عظمة المقابر الأرضية الملكية بهذه المنشآت الضخمة بالرغم مما تتطلبه من صعوبات بالغة في البناء.

ولن يمكننا على الإطلاق بهذه المعطيات (وهو ما نقصنا بالفعل) مهما كانت منطقيتها تفسير بناء الأهرامات أو تفسير أى شيء نكتشفه بعد الفحص الجيد لها، خاصة تلك الفكرة الأولى التي جعلتهم يختارون الشكل الهرمي وقد رجعنا إلى الأهرامات الموجودة بالهند، في محاولة لتوضيح المسائل المطلوب فهمها عن أهرامات مصر، لكن ذلك لم يجدي نفعاً، حيث إن هناك تبايناً كبيراً بينهما، فأهرامات الهند مليئة بالزخارف التي تبهر العين، وبها الكثير من الإضافات الفريية التي يكاد معها يختفى الشكل الأصلي للهرم علاوة على التفاصيل الهائلة المختلطة التي ربما تسببت في وجود أشكال غير مريحة للعين أما أهرامات مصر فتجدها في منتهى البساطة، مع الاهتمام الفائق بالمحافظة على الشكل الهرمي وبدون القيام بأى تغييرات. بالإضافة إلى نقاء الخطوط ودقة البناء

(١) انظر ما سبق، وهو أيضاً الرأي الذي كونه فيما يخص آثار مصر والذي نذكره في هذا الكتاب.

الهندسى وهذه الاختلافات الواضحة وغيرها لاتسمع لنا باعتبار أن أهرامات الهند هى أصل أهرامات منف، لكننا نعتقد أن هذا النموذج البسيط هو الأصل، وأن المقلدين له قد أدخلوا عليه تغييرات مع مرور الزمن وغيروا من شكله.

وعلى أية حال، فإذا اتفقنا على أن الهرم بنى فى الأصل ليكون مقبرة، فهل لدينا ما يثبت عدم وجود هدف آخر يعتبر أساس لبناء هذه الآثار الهائلة الحجم؟ نحن لانعتقد ذلك، فكيف نقر مثلا عند شعب متمسك بالدين للدرجة التى كان عليها شعب مصر أن الديانة وأسرارها لم تكن وراء بناء الأهرامات؟ ومن جهة أخرى الا يعتمد هذا كلية عن التفسير الذى قدمه أرسطو أكثر المؤرخين تبجراً فى الحضارة القديمة عندما ذكر أن هذه الآثار ترجع إلى سياسة الأمراء.

فإذا ما تأملنا الشكل المختار لهذه المباني وأبعادها ونسب أجزائها، والاتجاه الدقيق لأوجهها ناحية الشرق، بالإضافة إلى نواحي أخرى لاتقل إبهازاً: الا يمكننا اعتبار العلوم والنظريات العلمية هى الأساس وراء بناء هذه الأهرامات، هذه الافتراضات غير مقبولة، وانى أرى أنه يمكن تفسير درجة إتقان هذا العمل وهذا البناء بما وصل إليه فن المعمار، وأن كل الإنشاءات العامة التى يقومون ببنائها يجب أن تبنى بعناية فائقة، الا أن الأهرامات تمتاز بجانب هذه العناية الكبيرة بالبناء . بالصلاية ودقة البناء، حيث استرشد المهندس المعمارى بالفلك فى تنفيذ هذا العمل أما مقصب الحجارة فقد استرشد بعلم الهندسة. ولقد عبر لى بعض الكتاب السابقين عن شكهم فى أن يكون الهرم مقبرة^(١)، لكن لايمكننا إنكار أنه قد يكون لجزء من هذا البناء والمباني المجاورة هذا الغرض بالفعل، ويجب التمييز بين هاتين النقطتين وبعد عرض هذه النظريات العامة، يجب علينا الحديث عن الوقائع الرئيسية ونتائجها، ولقد قال ديودور واسترابون إن الملوك قاموا ببناء الأهرامات لتكون مقابر، لكن شهادة هيرودوت بخصوص هذه النقطة غير

(١) رحلة الدكتور شو فى بلاد العرب... الخ. ولاتجليه وملاحظات على رحلة نوردين، المجلد الثالث ص٢، ٤ وما يليها.

واضحة، فهو يقول إن خوفو قد حفر في الهضبة التي بنيت عليها الأهرامات حجرات عديدة تحت الأرض مخصصة لمقبرته الواقعة في جزيرة كونتها قناة مأخوذة من النهر والمسألة هنا تتعلق بمقبرة الملك، ولكن يبدو الأمر غريباً بالنسبة لهذا الهرم الأثرى نفسه، فمن المستبعد أنه قد بنى لهذا الهدف. أما بلىنى فلم يذكر أى شيء يدل على أن الهرم قد بنى ليكون مقبرة، فكل ما ذكره كان حول شهرة هذه المعجائب من عجائب الدنيا، وأرجع سبب بنائها إلى التفاخر أو إلى الحيلة أو إلى سياسة الملوك بناتها.

ولم يتحدث الكتاب اليونانيون أو اللاتينيون مطلقاً عن الهدف من الهرم الأكبر ولكن سارفيوس تحدث عن الأهرامات بشكل عام، وعن المقبرة كان فيرجيل يصفها فقال إن بناء أهرامات فوق الأموات ترجع لعادة أكثر قدمًا، وهى دفن الأموات تحت الجبال^(١).

ولن نستطيع فى هذا الموضع ذكر الشهادة المتعلقة بوصف قبر «بورستا» ملك «إتروريا» الذى تكلم عنه بلىنى^(٢) نقلاً عن هارون، وذلك لأن الأهرامات الأربعة عشرة التي وصفها تبدو مشابهة أكثر للمسلات وذلك إذا ما نظرنا إلى أبعاد، أما بالنسبة لهرم «سمتيوس» الموجود بروما، فهو تقليد مصغر الحجم، ولا يمكننا استنتاج الفرض الأصلي للآثار الهرمية الكبيرة من خلاله، وصحيح أن كتاب عرب عديدين اعتبروا أن الأهرامات الكبيرة مقابر، ومرجع تبني هذا الرأي هو المباني الصغيرة الهرمية المجاورة التي تحتوى على توابيت وجثث محنطة، لذا لا يمكن أن تكون الأهرامات أى شيء آخر غير مقابر، وكان السؤال، وما زال هو معرفة إذا ما كان هدف بناء الأهرامات شيء آخر غير وضع مومياء ملك بها. وسنرى قريباً أنه ليس للكتاب الشرقيين كلهم نفس هذا الرأي.

لكن ما زال نفس السؤال يطرح نفسه، فإذا كان الهدف الوحيد من بناء الهرم الأكبر هو أن يكون مقبرة، فلماذا هذا التراص المجيب لهذه للأحجار بعضها

(١) المجلد الحادى عشر، انظر ص ٨٤٩، المجلد الثانى، ص ١١٥٢، ليفارد رقم (٤ - ١٧٢٧).

(٢) بلىنى، الكتاب ٣٦ المقطع ١٣.

فوق بعض، بل أيضاً لماذا هذه الدهاليز، وكل هذه البراعة التي يمتاز بها بناء الحجرات والممرات، وأخيراً... هذا البئر الذى نجعل مدخله وطرقة السفلى، ألا تذكرنا هذه الحجرة الصغيرة المركزية بما يتعلق بالحجرات المتتالية وممرات المقابر الأرضية الموجودة بطيبة؟ وأيضاً بالتقسيم الرائع لمقابر الملوك، فهل هناك علاقة بين هذا الحوض أو المنشور الأجوف المصنوع من الجرانيت مع بساطته الفاتحة، وعرضه الضيق بالأشياء السابقة، وهل يمكن مقارنته بالتوابيت الموجودة بهذه المقابر الملكية، وهل كان له نفس الغرض؟ وهل كان هذا الحوض يمثل تابوتاً أم قطعة فنية، أم كان نوعاً خاصاً من الأواني له غرض آخر غير وضع مومياء الأمير بداخله؟ وإذا سلمنا بافتراض أن مومياء الأمير وضعت بداخله، ألن يكون ذلك تجاهلاً لشهادة هيرودوت الذى يذكر فيها بكلمات قاطعة ومؤكدة أن موضع مقبرة الملك كان عبارة عن جزيرة تكونت عن طريق قناة تنفذ إلى الحجرات الأرضية المحفورة فى هضبة الأهرامات. ألم يذكر ديودور أن الملكين اللذين أُمرا ببناء الأهرامات الكبيرة لم يدفنا فيها، وأن جسديهما قد وضعا فى أماكن سرية؟ لم يثبت على الإطلاق أن حجرة الملك المزعومة قد دفن فيها جسد الأمير - أياً كان الشخص الذى نسب إليه بناء الهرم الأكبر - وبعد ذلك يبدو شيئاً عديم الفائدة دراسة ما إذا كان الشكل الهرمى الذى اختاره المصريون ليستخدم كمقبرة - وهذا ما اعتقده جريفت - هو أكثر الأشكال صموداً.

وأكرر أن كل شيء يخص البناء والتقسيم بالأثر يمد غامضاً، مثل الممرات المائلة والأفقية، والمنحنيات ذات الأبعاد المختلفة والبئر الضيق للغاية والـ ٢٥ نقرة للتمشيق الموجودة بالمقاعد الحجرية التى نراها بالدهليز العالى، وهذا الدهليز الكبير المرتفع الذى يتبعه ممر منخفض للغاية، والثلاثة صفوف حجرية التى تسبق الحجرة المركزية بشكلها وتفصيلها التى لا تشابه مع أى شيء عرفناه من قبل، وكذا كتل الجرانيت الضخمة المعلقة بوسط إحدى هذه الغرف، وكل شيء حتى التجويفات العميقة والضيقة التى تنفذ فى جدران الحجرة المركزية، وأخيراً الحجرة التى أسفل حجرة الملك.

ومما لاشك فيه ، بل أن من المنطقي تماماً أنه كان يمارس في هذا البناء أشياء غامضة، أو كان من الممكن ممارسة تعاليم أسرار الديانة في الحجرات السفلية ، وكذا إقامة احتفالات وطقوس دينية بشكل عام، و التقسيم الداخلي للهرم يبدو متوافقاً مع هذا الفرض، بل إنه يتماشى أكثر ليكون مقبرة بسيطة، ومع ذلك لا يمكننا تقديم دليل قطعي يؤكد هذا المقصد، وبالرغم من أنها فكرة محتملة بدون شك ، إلا أنه لا يمكن تأكيدها بصورة قاطعة فضلاً عن ذلك سوف يكون من الصعب أن نؤيدها دون أن نؤيد فكرة جريفت أن الأهرامات قد خصصت للآلهة، لأن الأهرامات كانت عبارة عن مسلات كبيرة وهى المباني التى كانت تهدى للشمس، وأن تماثيل الآلهة أخذت شكل الأعمدة الهرمية ^(١) قبل ظهور فن النحت، حيث إننا لم نجد مطلقاً ما يؤيد الفقرة التى ذكرها بوزانياس والتى تشير فيها إلى أن جوبيتر مالميشيوس كان يرمز إليه من خلال هرم ، كما لا يمكننا الموافقة على أن الأهرامات كانت عبارة عن مذابح أنشئت على شرف الآلهة.

وتبدو لنا عبادة الصائبين أو عبادة الكواكب التى حرمها محمد دليل على أن هناك أهدافاً دينية وراء بناء الأهرامات ^(٢)، كما أن الافتراض الذى قدمه دكتور شو عن الحوض الخاص بحجرة الملك لا يكفى لتأكيد هذه الفكرة ^(٣).

والأفكار الفلسفية عند المصريين تختلط بشدة بالأفكار الدينية، ومن هنا تصور بعض الكتّاب أن هذا الشعب أراد أن يعبر من خلال الهرم عن طبيعة الأشياء والمادة التى ليس لها شكل محدد، أى التى من الممكن أن تتخذ كافة

(١) نصوص الأهرامات، ص ٦٢.

(٢) يقول أحد كتّاب العرب دإن الصائبين والمجوس كانت لهم عادة القيام بالبحر إلى الأهرامات، وكانوا يأتون إليها من البلاد البعيدة حاملين الشعلات من الجبل حتى النهر». وكان هذا الحدث يصاحبه مواقف غريبة. (رحلة نوردين ، طبعة لانتجليه، المجلد الثالث، ص ٢١٦ وما يليها).

(٣) يفترض أنها كانت خاصة بعبادة أوزيريس ، وأنها كانت عبارة عن صندوق مقدس أو خزان للماء المقدس أو خاص بأحد الطقوس. شو، المجلد الثانى، ص ١٤٦ وص ١٥٢.

الأشكال، ذلك لأن الطبيعة تنشأ من أصل واحد غير مرئي ثم تتخذ أشكالاً مختلفة وتنقسم لكل أنواع الكائنات أو الأنواع التي تنتمي إلى نفس الأصل، ونفس الشيء بالنسبة للهرم الذى يبدأ من نقطة ويمتد ويتسع رويداً رويداً من كل الجهات وينتهى بأن يشغل مساحة شاسعة^(١) ونضيف شيئاً آخر وهو أن أفلاطون يشبه الروح بالهرم حيث إن لها نفس الشكل لأنها من طبيعة نارية ومتحدة بالجسد مثل العلاقة بين الهرم وقاعدته، ومثل النار فى جسم قابل للاشتعال^(٢). فهل الأهرامات مثلما يعتقد بعض الأشخاص^(٣) تعتبر شاهدة على وجود عقيدة فلسفية، وعلى وجود فكر ديني. خاصة عقيدة خلود الروح؟

وحتى يبرهنوا على ذلك بنوا أفكارهم على أن هذه الآثار كانت عبارة عن مقابر وأن الأمراء الذين دفنوا فيها كانوا يؤمنون بقاء العالم وبعيدوث البعث بوجه عام، وكانوا يرغبون فى تحنيط أجسادهم ووضعها فى هذه الكتل الضخمة الشهيرة والغير قابلة للدمار وذلك حتى تكون فى مأمن من أى كوارث عامة، وكى تبقى سليمة حتى يوم البعث.

وإذا سلمنا أن المصريين كانوا يؤمنون بخلود الروح وتناسخ الأرواح^(٤). وينض النظر عن السبب الحقيقي وراء عادة التحنيط، فيكفى ملاحظة أنه لا يوجد دليل يبرهن على أن الأهرامات كانت بالفعل مقابر.

وهذه الفكرة البسيطة تعطينا من دراسة الأدلة المأخوذة من الأعمدة المزعومة التي أنشئت لنفس الهدف والتي أنشأها أولاد ست واللوحات والمقابر وأيضاً برج بابل الذى أنشأ لمواجهة طوفان ثان.. وهكذا ، وهو هدف بناء الأهرامات وسبب وجود هذه الآثار، وهى فكرة لا يمكن تأييدها سوى عن طريق بعض الافتراضات، ومن المناسب استعراض رأيين آخرين عن الهدف من بناء الأهرامات ، فهل كان

(١) راجع جريفت. نصوص الأهرامات ص ٦٠.

(٢) نفسه، ص ٦١.

(٣) دراسة عن أهرامات مصر ونظامها الديني ، تأليف السيد جراثيان لويير.

(٤) هيروdot. المجلد الثانى، المقطع رقم ١٢٢.

بناء الأهرام مدفوعين بهدف سياسى، أم كان لهم هدف علمى؟ لقد أيد أرسطو الفكرة الأولى، أما بلىنى فقد استبعدها فقد اعتقد أرسطو أن الأهرامات قد أنشأت بالقوة الجبرية، وذلك كى ينشغل الشعب وبالتالي يتفادى عصيانه^(١).

أما بلىنى فيعتقد أن السبب من بنائها هو إلتفاحر الخادع أو الخوف من حدوث بطالة، أو ربما الخوف الذى أصاب الملوك من أن يروا ثرواتهم وهى تقع فى أيدي الأعداء الأقوياء والطامعين.

ولقد انقسم الكتّاب المحدثون حول هذا الموضوع، فالبعض يرى أن الأهرامات كانت نتاج عمل مستبد، ودليل على أن مصر كانت خاضعة كلية للعبودية، أما البعض الآخر فيرى أن الأهرامات قد بنيت من أجل التفاخر، وهناك أيضاً كتّاب آخرون يرجعون بناءها إلى هدف أسمى، حيث يعتقدون أن بناء الأهرامات أرادوا التأثير الجيد على الشعب من الناحية الصحية، فأجبروه على القيام بأعمال منتظمة وبذلك جنبوه أيضاً الإحساس بالبطالة.

وتجدر الإشارة إلى أن شهادة أرسطو تتوافق مع هذا الرأى الأخير، واعتقد أنه قد قصد من رأيه هذا تأكيد المعانى الجميلة، وهو رأى يتوافق مع كل الآراء التى نستخلصها من الآثار المصرية، وهى الحقيقة فإن مثل هذه السياسة الخاصة بملوك ومعاهد مصر لم يشر إليها أى من المؤرخين القدامى فى أى نص صريح وذلك حتى لاينظر لهذه السياسة على أنها أحد الأسباب الرئيسية لعمليات التشييد، ولكننا نراها واضحة تماماً فى الأعمال العظيمة للمصريين، وهو ما يفسر وجود هذه الإنشاءات المتعددة والضخمة.

وفى الواقع، ففى ظل مناخ حار وعلى أرض خصبة، هل كانت توجد وسيلة أفضل من ذلك لانتزاع الإنسان من الخمول والبطالة وحثه إلى بذل الجهود والعمل المضيد ودفعه إلى الارتباط بوطنه وذلك عن طريق المشاركة فى أعمال عظيمة وخالدة؟.

(١) انظر ما سبق، نص بلىنى، الكتاب رقم ٣٦، فصل ١٢.

نحن نجهل إلى أى مدى كانت حرية وكرامة الرجال تحترم فى تنفيذ هذه الأعمال الشاقة والطويلة المدى، وهل أرغم المواطنين على القيام بها بالقوة، أم كانوا أسرى أو سجناء حرب^(١)، أم كانوا رجالا محكوم عليهم بمقويات جسدية ليقوموا بهذا المجهود الكبير، أو على العكس تكون هذه الآثار قد شُيدت بنفس الأساليب التى أقيمت بها الآثار الموجودة بمنطقة الصعيد والتى لا ينظر إليها أحد على أنها رمز لظلم الشعب.

لا يمكننا أن نكون أى فكرة واضحة بهذا الخصوص، حيث إن التاريخ لم يلقى الضوء على ذلك، ولذا يجب علينا أن نعكم فقط على النتائج، ومع ذلك فنحن نعتقد أن أى شخص مهتم بملاحظة ودراسة مصر بمتانة، وقضى وقتًا طويلا يتأمل هذه الأعمال المبهرة، لن يظل على تأثره بها كما كان الحال بالنسبة له للوهلة الأولى وذلك حتى فيما يخص الأهرامات.

هذا العمل يتميز بالاهتمام الشديد بالفن، على الأقل فيما يتعلق بإنشاء الهرم الأكبر، وذلك حتى لا يحملنا ذلك إلى قول أن العلم كان هو السبب وراء القيام بهذا العمل، وليس فكرة التباهى المجنونة ولا الطغيان الأعمى. نحن نقدم للقارئ هذه الاعتبارات على أنها مثكوك فيها، ولكنه شك نابع من مقارنة الآثار ومن خلال دراسة طويلة لها.

. إن الاكتشافات التى سوف تجرى فى داخل هذا البناء سوف تقودنا يوماً ما بدون شك إلى الوصول إلى حل قاطع لهذه المسألة، بالرغم من وجود معلومات حرماننا منها جهل أو غموض المؤرخين. وهنا تتولد فكرة بصورة طبيعية، وهى نابعة من الأفكار البناءة، وهو أن هناك علاقة حقيقية أو تشابه بين الأهرامات وبين المقابر، وما لا يمكن إنكاره - أو ذكر عكسه - هنا هو وجود مناقسة بين ملوك منف وملوك طيبة. إلا أنه سيكون من العبث محاولة إثبات ذلك. وهذا السؤال سي طرح نفسه إذا ما اكتشفنا وجود علامات تخص علم الفلك داخل الأهرامات فهل من المفترض أن نندهش لذلك؟

(١) إذا كان ينظر إلى بناء الأهرامات على أنهم أتاس غريبى الأطوار، فبماذا نقسم حماقة أولئك الذين دعوا إلى هدمها؟

فى الواقع، هناك الكثير من المقابر فى طيبة نجدها مزخرفة بموضوعات مختلفة تتعلق بعلم الفلك ، سواء كانت عبارة عن رسومات منفردة أو كانت أسقف ذات مساحات واسعة تكون تشكيلات فلكية كبيرة. حيث نجد الأبراج وعلامات الكوكبات والسموات المائلة للزرقة والتي تنتشر بها النجوم فى الغالب.. إذن بعد كل ذلك ليس هناك ما يدعو للدهشة إذا عرفنا أن الأهرامات كانت تحتوى . ليس على مشاهد ملموسة مثل طيبة . ولكن على معلومات تتعلق بعلم الفلك ودلائل على إجراء أرصاد سماوية خلال فترة الإنشاء ؟ . فإذا وجدت هذه الدلائل ستكون غير قابلة للتزاع، فهل يمكن حينئذ القول أنه من المستبعد أن يكون هناك هدف علمى وراء بناء الهرم وأن الهدف الوحيد منه كان هو دفن الملك؟.

من يمكنه إذن أن ينكر ذلك الاتجاه الصحيح والدقيق الذى يتخذه الهرم الأكبر ناحية الشرق (١) مع الصعوبة المتمثلة فى تحديد خط الزوال لهذا الامتداد الكبير يمثل هذه الدقة؟ فكان من الصعب تنفيذ هذه العملية (وهو شئ صعب أيضاً حالياً) بحيث لا يحدث انحراف إلا لبضع دقائق من الدرجة على طول يبلغ ٧١٦ قدماً وآبوصات، ولن نبتعد عن المنطق إذا فكرنا أن بناء الأهرامات قد أرادوا من خلال هذا العمل تقديم وسيلة للحكم بعد ذلك على عدم تغير المحور، وحتى إذا لم يكن هذا هو هدفهم.. فهو الحقيقة ذاتها وذلك لأن هذا الأثر أكد لنا هذه الحقيقة (وهو الشئ الوحيد على الأرض الذى قدم لنا هذا)، حيث إنه منذ ما يقرب من ٣٠ قرناً أو أكثر لم يتغير موضع المحور الأرضى بطريقة ملحوظة.

و الخطأ الذى وقع فيه بعض الكتّاب (٢) والخاص بظاهرة تلاشى ظل الهرم هو ما يبرهن على ذلك، هذا بجانب ما تبقى من بعض الأقاويل المحلية، حيث كان معروفاً أنه خلال وقت محدد من العام، وأثناء الظهيرة لا يصدر عن الهرم أى ظل، وهو ما لا يحدث إلا أسفل المدار الاستوائى وفى جنوبه ، حيث لا يصدر عن الأجسام أى ظل مطلقاً فى فترة الظهيرة، فإذا كان تناسب أضلاع الهرم قادراً

(١) انظر الجزء الخامس.

(٢) انظر أعلاه ص٤٥٠، والدراسة الخاصة. بنظم القياس.. إلخ، مجلد ٧، ص ٤٦١.

على إحداث هذا التأثير ألا يعنى ذلك أن هذا التأثير نتج من تصميم وضعت له هذه الأبعاد، وأن هذه القياسات قد تم دمجها وحسابها بدقة^٢.

وبدون شك، ليست هذه هي الوسيلة الدقيقة لرصد الانقلاب أو الاعتدال ولم يكن محتملاً أبداً أنهم بذلك رغبوا في تحديد اللحظة الدقيقة التي يتلاشى فيها الظل اعتماداً على هذا الفموض المتعلق بظاهرة الظل، وأيضاً على أشياء أخرى، ولكن كل ذلك كان عبارة عن طريقة تقريبية وظاهرة يترقبها الشعب، حيث كانت تعتبر نوعاً من التقويم الجزئى يفيد في عملهم، فمن المعروف أنه بدءاً من حدوث هذه الظاهرة كانوا يحسبون الأيام التي سيحدث فيها الاعتدال الربيعي ثم الانقلاب الصيفي بعده بثلاثة أشهر. ومع أخذ ميل آخر لأوجه الهرم فإن بناته استطاعوا الحصول على نتيجة أكثر نفعا وأكثر دقة لرصد الاعتدال، ولكنها كانت خاضعة لبعض الشروط الأخرى. ونجد أن النسبة بين الضلعين الرئيسيين للهرم، أى العامد وضلع القاعدة، تساوى ٤ : ٥، وهى نسبة قائمة ومحددة بدقة، وهو ما أرادته بناء الأهرامات مثلما أشرت أعلاه^(١). حيث أن الفارق الحقيقى لهذين الضلعين يساوى طول ضلع الأوروه وهى وحدة قياس زراعى تمثل قياس محلى يستخدم فى عمليات تقسيم الأرض. ومن الصعب الاعتقاد أن هذه النسبة الهندسية تم تحديدها بدون سبب. حيث إن مساحة القاعدة كانت تبلغ ٢٥ أوروه بالضبط، أما واجهة من واجهاته فتساوى عشر أوروه. واكتفى هنا بذكر هذه النسب لأن هذا الموضوع قد خصصت له دراسة كاملة^(٢).

ونستنتج مما سبق الآتى.

(١) ضلع القاعدة كان موجهاً تبعاً لمحور الأرض بطريقة تمكن من التأكد من تغيره (إذا طرأ عليه تغير يوماً ما).

(١) انظر الجزء الخامس.

(٢) دراسة عن نظم القياس عند قدماء المصريين .. إلخ الجزء ٧ فصل ٣، ١٢.

(٢) أن الارتفاع وهو معروف حاليًا من خلال قياسات دقيقة جدًا احتفظ لنا بوحدة قياس كبيرة.

(٣) تبعًا للميل الناتج من هذا الارتفاع فإن ظاهرة تلاشي الظل في الظهيرة كانت تحدث في وقت محدد من العام وفي فترة محددة من يوم الاعتدال.

إذا كان هناك صعوبة في الإقرار بهذه الحقائق، بغض النظر عن أي نتيجة تالية، فلن يكون أقل مخالفة للصواب أن ننظر إلى الأهرامات على أنها مراصد، ولقد أشرنا لذلك سابقًا، فهل كانت هناك حاجة للارتفاع لنحو ٤٥٠ قدمًا وتسلق سطح أملس ومنزلق لرصد الأفق وذلك في بلد مكتشوف من فوق هضبة مرتفعة جدًا بالفعل، بل ومنعزلة من كل الجهات؟ بكل تأكيد كان يتم رصد الكواكب من هذه الهضبة، أو أعلاها بنحو عشرين مترًا.

و الفكرة الخاطئة الخاصة بإنشاء مرصد على المسطح الذي كنا نعتقد وجوده فوق قمة الهرم منذ بداية أعمال الإنشاء^(١) هو ما ساعد على استبعاد الأفكار الجيدة الخاصة بالبحث عن أي هدف فلكي لهذا الأثر.

ومع ذلك فأننا لا أتفق مع القول بأن الهرم لم يستفد منه لرصد النجوم ، فليس بالضرورة اللجوء إلى قمة الهرم للقيام بعمليات الرصد ولكن إليكم بعض الدلائل التي أدت إلى تخمين الموضع الذي تم خلاله عملية الرصد (مثلما رأينا أعلاه) ، كان يوجد حجر متحرك مثلما يذكر استرابون في وسط واجهة الهرم وكان يمكن نزعها أو إعادته تبعًا للرغبة والموضع الذي أشار له المؤلف يبدو ومشاهاً للفتحة الحالية الخاصة بالممر الصاعد الأول حيث نجدها في الواجهة الشمالية. وهذا الممر ضيق جدًا، ويميل بنحو من ٢٦° إلى ٢٦,٥° وخط عرض المكان يبلغ ٢٩° ٥٦' ؛ ومحور القناة الموجود بالضبط في السطح الجنوبي لايشكل إلا زاوية صغيرة مع متوازي محور الأرض وشعاع مرئي صادر من داخل الممر إلى الفتحة الخارجية حيث يشمل المنطقة المجاورة للمحور. وعلى ذلك

(١) لأى غرض كان يستخدم هذا المسطح بما أنه حتى في ظل حكم الرومان كان يعتبر تساق الهرم عقبة ينبغي التغلب عليها؟.

يمكننا رؤية النجوم المجاورة لخط الزوال من النقطة الداخلية وبالتالي رصد لحظة المرور بدقة.

ومن جانب آخر فإن القناة تعتبر طويلة جداً (٢٢,٣٦م) وضيقة جداً (١١,١متر) مما يشكل أنبوية، أعتقد أنه يمكن من نهايتها رصد النجوم خلال النهار.

والآن، ألا يجب بالضرورة إما أن نقبل فكرة أن هذه النسب المتعددة كانت وليدة الصدفة بدون أى تصميم أو تركيب؟

أو على العكس قبول الفكرة بأن كل ذلك كان نتاج فكر علمى وأن الرؤية الجادة هي التي اختارت شكل الهرم وتحديد أبعاده وتصميم وتنفيذ وإنشاء الأثر؟^(١)

ومن غير الصواب أن نفكر أن أحد الأهداف التي قصدها بناء الهرم الأكبر هي رصد يوم الاعتدال ، وبهذا الهدف كان يجب إعطاء ميل إلى الواجهة مقداره $55^{\circ} 6'$ ولكن زاوية الأوجه كانت $49^{\circ} 19'$ ، وعلى ذلك فإن الفرق يبلغ $41^{\circ} 8' 51''$ ، وظاهرة الاعتدال لا تأتي، كما سبق أن ذكرت، إلا بعد مرور ٣٣ يوماً تقريباً من اليوم الذي تبدأ فيه الشمس في إضاءة الواجهة الشمالية في الظهيرة.

وإذا أخذنا في الاعتبار تلك النسب بين الأضلاع الرئيسية للهرم، وأيضاً النسب الخاصة بحجمه سنحصل على نتيجة أخرى ليست أقل أهمية من تلك النتائج السابقة.

و القاعدة تحتوى بالتحديد على أربعمائة ذراع مصرى من المقياس الحالى ويسمى البليك البلدى أى ذراع البلد وهو يعادل $5774/1$ ملليمترًا (٢٣١م: ٤٠٠ = ٥٧٧٥,٠م) مما يكون ٥٠٠ ذراع اعتيادى أو طبيعى. وهو يعادل ٦٠ قصبه زراعية حيث إن قياس القصب أو القصبه القانونية والتي وضعت حاليًا في جامع الجيزة

(١) من الملاحظ أن فتحات الأهرام كلها في جهة الشمال، وربما تتلقى بأسياخ مختلفة قريبة إلى المتلق، ولكن أهم سبب هو إتجاه القنوات ناحية المنطقة القطبية.

تبلغ ٢,٨٥ م وهذا القياس وهو ٢٣١ متر يساوى $\frac{1}{180}$ من الدرجة الأرضية الخاصة بمصر ، وهذه الدرجة تعادل نحو ١١٠٨٢٣ مترًا ، وكما ذكرت في موضع آخر ، ينتج عند ذلك أن الارتفاع المائل للهرم وهو ١٨٤,٧٢ مترًا يعادل $\frac{1}{600}$ بالضبط ، بما أن الفلوة الأكثر شيوعًا في الماضى كانت من ٦٠٠ إلى الدرجة التى تعادل بذلك هذه الفلوة الكبيرة . تبعًا لهيرودوت . ٦ بلثيرونات أو ١٠٠ أورجى أو ٦٠٠ قدم أو ٤٠٠ ذراع كل منها يبلغ ٦ أشبار^(١).

وهى الواقع فإن مقدار $\frac{1}{500}$ من ضلع القاعدة يعادل ٤٦٢ ملليمترًا وهو طول الذراع الاعتيادى ذو ال ٦ أشبار أو ال ٢٤ أصبعًا ، وهذا الذراع يتناسب بصورة ثابتة مع الذراع البلدى ، حيث إن هذا الأخير يزيد بمقدار الربع عن هذا الذراع (أو ٦ أصابع) . ولقد أشار استرابون إلى أن ارتفاع الهرمين الكبيرين يعادل غلوة ، وقد استخدم فى وصفه لمصر وحدة الفلوة التى تبلغ من ٦٠٠ إلى الدرجة أو ١٨٤,٧٢ مترًا ، وهذا المقياس يتوافق تمامًا مع ارتفاع واجهة الهرم الأكبر (وهو البعد الذى يمكن تطبيق القياس عليه مع قاعدة الهرم . ولكنه لم يشر إلى الارتفاع العمودى للهرم وهو بعد غير قابل للقياس ، وخط لا يمكن قياسه مع القاعدة.

وإذا كان مقياس الفلوة يساوى ٤٠٠ ذراع مثلما يذكر هيرودوت ، ويتفق معه فى ذلك كل الكتاب ، فسوف نحصل على قيمة الذراع القديم إذا ما حسبنا قيمة $\frac{1}{400}$ من ال ١٨٤,٧٢ م ، وهو ما يساوى ٤٦٢ ملليمترًا.

ومن الممكن الاعتراض على أن الهرمين الكبيرين لم يكن لهما نفس الارتفاع ، وأن استرابون قد أخطأ بأن حدد ارتفاع مقداره غلوة لكل منهما ، ولكنه ربما (وهو مجرد تكهن) كان يقصد بذلك قيمتين مختلفتين لمقياس الفلوة ، حيث إن ارتفاع واجهة الهرم الثانى يعادل ١٧١ مترًا تقريبًا^(٢) ، وهو مقياس إذا قرب لبضعة أمتار يتوافق مع الفلوة من ٢٤٠,٠٠٠ للمحيط ويعادل ٣٦٠ ذراعًا مصريًا

(١) الكتاب الثانى ، فصل ١٤٩ .

(٢) انظر ما سبق ، الجزء الخامس .

ونستنتج مما تقدم أن محيط الهرم الأكبر كان يشكل نصف دقيقة من الدرجة الأرضية، وأقصد الدرجة الخاصة بمصر. ومع القيام بالدوران حول الهرم ١٢ مرة سوف نحصل على طول الشون المصرى، ومع الدوران ١٢٠ مرة سوف نحصل على مقياس الدرجة المصرية. ويمكن استنتاج قيمة الغلوة المصرية من أبعاد الهرم، فهي تشكل ارتفاع الواجهة مما يؤدي إلى معرفة طول الذراع بدقة مهما يكن الأسلوب المستخدم من قبل المعاهد المصرية القديمة لمعرفة الدرجة المتوسطة في هذا البلد. وللحصول منها على المقياس، سواء كان ذلك عن طريق استنتاجها من التخطيط التفصيلي الدقيق الذي ينتج بعد إجراء مسح للأراضي، وعمل سجل المساحة والذي يتم عن طريق الاستعانة بالأرصاء السماوية سواء كان ذلك خلال عملية خاصة بحساب المثلثات. أيًا كانت. مهما كانت درجة دقتها تبعاً للوقت والأدوات المستخدمة، أو سواء لجأوا في ذلك إلى أية طريقة أخرى نجعلها وليس ذات أهمية تذكر ومن جهة أخرى فإن الشهادة القاطعة لأحد الكتاب اليونانيين تقول إن المصريين هم أول من قاموا بقياس الأرض^(١) ومن جهة أخرى هناك مرجعان غير قابلين للنزاع ولم يطرأ عليهما أى تحريف يؤكدان معرفة القيمة الحقيقية للدرجة الأرضية والأبعاد الرئيسية للهرم وبمعيداً عن أى أسلوب.. يكفي أن نجرى مقارنة مستقلة لهذين العنصرين الثابتين، فهذا جزء قاسم لذلك بدقة كبيرة بالقدر الذي تسمح به مثل هذه الأبعاد.

ومهما يكن الرأي الذي نريد أن نكونه عن الهرم الأكبر والهدف من بنائه فإن من المؤكد أن حجم الهرم - إذا أمكن القول - يشير إلى حجم الدرجة الأرضية، وهناك حقيقة أخرى هي أن القياسات الوطنية للطول والمساحة قد استخدمت في وضع هذه الأبعاد. مما نستنتج منه أن أسلوب القياس كان مبنى على قاعدة ثابتة مستمدة من الطبيعة.

وبدلاً من أن نقوم بتدعيم - دون ذكر أمثلة - العديد من الآراء العرضية سنكتفى بالقول أن الأسلوب القديم لقياس الأرض موجود بالفعل في الأهرامات،

(١) الجزء السابع.

وهذه حقيقة لا يمكن خصها لا من خلال بعض من يقدمون تحليلات بدون الاستناد إلى أدلة صحيحة ، ولا من خلال تلك الإدعاءات المخالفة لأولئك الذين يمتدنون ، بعكس رأى فريديه ولا بلاس، أن القدماء لم يعرفوا المعلومات الهندسية والفلكية الأساسية.

ولقد استطاع المحدثون قياس الكرة الأرضية بدقة بالغة مستخدمين في ذلك بعض المعدات حيث قدموا هذا من خلال أعمال جديرة بالاحترام ، ولكن العرب كانوا قد سبقوهم في ذلك وقبلهم كان اليونانيون ، أما أساتذتهم جميعاً فهم المصريون، أو على الأقل هم الذين فتحوا هذا المجال.

وسوف يكون خروجاً عن الموضوع، إذا أردنا أن نخوض في بعض التفاصيل الأخرى بهدف إثبات صحة هذه القروض (لقد استخدمت هذا التعبير لتمييز الحقائق التي لا تتبع من شهادات مباشرة للكتاب القدامى ، ولكنها تستنتج من الآثار ذاتها) ونظراً لأن هناك دراسة كاملة قد خصصت لتناول هذا الموضوع، فنعتقد أنه من الأفضل أن أحيل القارئ إليها، وسوف أكتفى هنا بإضافة بعض الأدلة الأخرى وذلك كي تعضد النتائج التي سبق أن ذكرتها.

لذا أفضل أن أعطى لمحة ليست أقل أهمية عن الخواص الهندسية الموجودة في الهرم الأكبر أقصد من ذلك تلك العمليات الهندسية التي أعتقد أنها تقتض وجود المعرفة أو تقدم أمثلة عليها.

واختيار النسب الخاصة بأضلاع الهرم كانت هدف بعض الدراسات التي تعرفنا من خلالها على نسب أخرى هامة، ويمكن القول أن أضلاع مثل أضلاع مساحة القاعدة ومساحة الواجهة ليست متناظرة فيما بينها، أي أنه ليس لها مقياس مشترك حيث نرى أن النسبة بين هاتين المساحتين تبلغ بالضبط ١٠ : ٤، أو ٥ : ٢. وهذه النسبة ناتجة بالضرورة من النسبة الموجودة بين ضلع القاعدة والعمامد. وأعتقد أنه لا ينبغي أن ننظر إلى الهرم على اعتباره أثر ولكن يجب اعتباره شكلاً من أشكال علم الهندسة الكبير، ذلك أن خصائصه كانت هدفاً لتدريبات ودراسات هندسية كثيرة وهي فكرة ربما لم تكن عفوية بحته ذلك أنه

لم يكن من قبيل الصدفة اختيار طول للأضلاع من السهل حساب النسب بينها، وهذا الاعتبار ربما يفسر لماذا لم يبن الهرم بأضلاع متساوية، علاوة على ذلك هأتنى أرى أنه من غير المجدى التمسك بما كان يتبعه أعضاء معاهد مصر ، وهو الانغماس فى التأمّلات النظرية الهندسية ، وهو ما عرفناه من خلال شهادات القدامى ^(١) حيث لم تفكر فى الخروج فيها باستنتاجات تساعدنا فى البحث عن حالة العلوم والفنون لدى المصريين.

و الهرم له بعدان ذو قياس مشترك . أما الأبعاد الأخرى فتمتبر صماء . وكذلك تلك الأبعاد التى تحسب من خلالها قيمة مختلف الخطوط المرئية أو تلك المتعذر قياسها بالنسبة للأثر، حيث نجد بها - بالضرورة - نموذج للخطوط الصماء .

و لقد اندهشنا أن ينسب إلى ديموقراط اكتشاف هذا النوع من الخطوط الهندسية، فلقد زار هذا الفيلسوف مصر وأقام بها ودرس فيها وعرف منها بدون شك هذه المعلومة بالإضافة إلى معلومات أخرى كثيرة.

ونحن نحسب مساحة المربع عن طريق قياس طول الضلع وضربه فى نفسه.. ألا تعتبر هذه الطريقة واضحة هنا؟

و نعلم أن مساحة قاعدة الهرم تبلغ ٢٥ أروره بالمقياس الزراعى، أى ، بمعنى آخر، أن طول ضلع هذه القاعدة يعادل خمسة أضعاف طول ضلع الأروره، ونستنتج من هذا أن تلك المساحة نتجت من ضرب عدد الوحدات الموجودة بأحد أضلاع القاعدة فى نفسه . ونفس الشيء بالنسبة لمساحة الثلث، فمساحة الواجهه معروف أنها تبلغ ١٠ بالمقياس الزراعى، والارتفاع كان ٤ أضعاف ضلع هذا المقياس والقاعدة ٥ أضعاف، وحتى نحصل بصفة عامة على مساحة مثلث متساوى الضلعين فيجب ضرب القاعدة فى نصف الارتفاع ($5 \times \frac{2}{4} = 10$) ونفس الشيء ينطبق على أى مثلث. وعلى ذلك فكل شكل مستقيم الخطوط

(١) انظر دراسة من نظم القياس ، الفصل ١٢ .

يمكن تقسيمه إلى مثلثات، ومن هنا نتوصل إلى طريقة حسب المساحة، ويمكن بذلك استنتاج المربع المنحرف. وهناك خصائص أخرى موجودة بشكل الهرم الكبير تمتد البناء لإيجادها مثل النسبة التي تبلغ ٥ : ٤ وهي النسبة بين طول ضلع القاعدة والعماد، كما أنها النسبة بين مساحة هذه القاعدة إلى ضعف الواجهة وأيضاً النسبة بين مربع خط الزاوية مع ٤ أضفاف الواجهة ونحن نعلم أن الأضلاع المتماثلة في المثلثات المتشابهة متناسبة، والمثلثات المتشابهة متناسبة مع المربعات الناتجة عن الأضلاع المتماثلة، وبرهان هاتين النظريتين من السهل استنتاجه من شكل الهرم ^(١). ويجب ملاحظة أن حجرة الملك لم تبني على ارتفاع اعتباطي ذلك أن السقف الغير حقيقي يقع بالضبط على ثلث الارتفاع الكلي بحيث أن الخط الأفقي الذي يمر بهذه النقطة يقسم الواجهة إلى جزأين بنسبة ٢٥ و ٢٠ أو ٥ و ٤، كما أن الخط المار بنفس هذه النقطة وضلع من القاعدة مع الامتداد يقسم الواجهة إلى جزأين فيبلغ النسبة بينهما ١ : ٣ ^(٢).

وهناك أيضاً نظريات هندسية أخرى تبدو واضحة في الخطوط الخاصة بالهرم، مثلاً أن حاصل مجموع ثلاث زوايا المثلث يساوي حاصل جمع زاويتين قائمتين، وأن حجم الهرم يقاس بمساحة القاعدة مضروب في ثلث الارتفاع؛ وأن مقياس مربع الضلع المقابل لزاوية قائمة لمثلث قائم الزاوية متساو الساقين، (وبالتالي في أي مثلث قائم الزاوية) يساوي مجموع مربعي الضلعين الآخرين.

و المثلث المصري القائم الزاوية والذي تحدث عنه بلوتارخ هو ذاته الذي تحدث عنه الكتب الصينية القديمة، ذلك أن النسبة بين أضلاعه تبلغ ٣ - ٤ - ٥، وتبرهن مباشرة أن المصريين كانوا يعرفون خاصية مربع الضلع المقابل للزاوية القائمة، وأن مجموع المربعات المرسومة على ضلع ٣ و ٤ (أو ٩ + ١٦) تساوي

(١) انظر، دراسة نظم القياس عند قدماء المصريين، فصل ١٢، المبحث ١.

(٢) نفسه.

المربع المرسوم على ٥ أى ٢٥^(١). ويمكننا أيضاً ملاحظة أن الهرم يحتوى على حل ميكانيكى لمسألة تضاعف المكعب وفى الواقع لمضاعفة مكعب خط العامد يكفى أخذ مكعب ضلع القاعدة، وهى مسألة عكسية لتلك التى تكمن فى تقسيم هرم إلى جزأين ذى حجم متساو.

ونحن نعلم أن مركز ثقل مثلث متماوا الساقين يوجد فى ثلث ارتفاعه، وهى نفس هذا الارتفاع تقع الحجرة الرئيسية. وهكذا فإن النسبة بين الأضلاع الرئيسية للهرم الأكبر، أى النسبة بين ٥ إلى ٤، أى بين القاعدة والعامد، تبدو وقد اختيرت بسبب الخصائص الهندسية لهذا الشكل، ذلك أن الواجهة والقاعدة لهما قياس مشترك، والـ ١٥/١ من الاختلاف كان يعادل وحدة القياس الزراعى وجذر هذا الرقم يعادل مائة ذراع.

و شكل الهرم بهذه الصورة يقدم نماذج لبعض الأشكال الهندسية، ويبرهن بوضوح على نظريات عديدة أن الحجرة التى يطلق عليها حجرة الملك تقع فى ثلث ارتفاع الهرم، وهى مركز ثقله تبعاً لشكله المثلثى. بالإضافة إلى أن كل أبعاد الهرم أخذت من المثلث المصرى^(٢).

وليس لدينا أية معلومات عن أصل أو استعمال أو فائدة أو الهدف أيا كان من وجود الدهاليز والممرات المختلفة بالأهرامات^(٣)، ولكن هل معنى ذلك أننا نعلم

(١) يعمى هذا الشكل المجال لاعتبارات أخرى هامة ذكرت فى نفس الدراسة، وأحيل القارئ إليها حتى لا أسهب فى الحديث عنها هنا، ولنفس السبب اكتفى بالقول بأننى وجدت فى تابوت القاهرة علامات مبروقينية تمثل مثلث قائم الزاوية، حيث الثلاثة أضلاع تشكل فيما بينها النسبة بين الأعداد ٢، ٤، و ٥. وفى كتاب صيني يحمل اسم TCHEOUPEY، هناك معلومة إيجابية لهذا المثلث، حيث العرض ٢ والطول ٤، وهذان الضلعان مرتبطان بخط يساوى ٥. (النص السابع من رسائل مثالية، مجلد ٢٦، فصل ١٢، ١٧٨٢ باريس) وكل الفقرة الواردة فى «رسائل مثالية» جديرة بالذكر.

(٢) انظر الجزء ٧ والشكل المرفق.
(٣) لن أتوقف عند الاقتراح الذى يقول أن زاوية تصميم الدهليز المربع مع زاوية الدهليز الألقى تكون شكل له علاقة مع علم توازن القوى ومتناسب مع الرافعة أو أساس التوازن، أو نظرية السطح المائل، فبالضبط ليس من المستحيل أن يكون البناة قد عرفوا أساس الرافعة، ولكن أى دليل ممكن أن نستنتج من مثل هذا التشابه الضعيف؟

الكثير عن البئر وعن الـ ٢٨ تجويفاً أو الحفر الصغيرة والتي عملت بطن على طول ارتفاع المر الصاعد^(١)،

وعن المواضع الأخرى القريبة من النظام المتبع في الإنشاء؟ أعتقد أن ما أشرت إليه فيما سبق، وفي دراسة أخرى أيضاً هتما يتعلق بصلة الهرم الأكبر بالمبادئ الفلكية، يميني من الدخول هنا هي مزيد من التفاصيل.

ولا يمكن فصل كل الروايات التي عرفها العرب عند تواجدهم بهذه الأماكن بعد فتحهم للبلاد، سواء اختلعت هذه الروايات ببعض الخرافات أو حرفت بسداجة، حيث يمكن استخلاص بعض النتائج منها، حيث نجد أن كل هذه الروايات تدعم مثل هذه الصلات. ويجب أيضاً ملاحظة أن محور أبي الهول الكبير الموجود بمنطقة الأهرامات يلتفت بدقة نحو الشرق في الصيف، ألا يعني ذلك وجود علاقة ملحوظة مع رصد بزوغ الشمس في يوم الانقلاب الصيفي، وبالتالي رصد الانقلاب؟

وهذا الخط الطويل الذي لا يقل عن ١٢٠ قدماً مائل بـ ١٨° إلى الشمال وتبعاً للأرصاء التي أجراها علماء الفلك الفرنسيون عام ١٨٠٠ في منطقة الأهرامات فإن سمت الشمس في الانقلاب الصيفي (يوم ٢٢ يونيو) وفي لحظة بزوغ الكواكب بمعدل ٥٠ ٧١ يتم حسابها من الشمال مع الأخذ في الاعتبار زاوية الاختلاف وانكسار الأشعة في الأفق، مما يكمل ١٠ ١٨° وهو ما يختلف قليلاً مع محور ميل أبي الهول.

ولقد اعتبرت تلك الحفرة الموجودة في رأسه فتحة بئر يؤدي إلى الهرم الكبير من داخل الأرض، والحقيقة أنها ذو عمق صغير جداً، ألا يمكن أن تكون قد وضعت هنا بعض العلامات للاستعانة بها في التخطيط وذلك لرصد السميت.

(١) نعتقد أنه استخدم لتسهيل نقل الحوض أو التابوت من أسفل لأعلى حتى حجرة الملك، ولكن من منطلق هذه الفكرة، فيما يفيد هذا العمل التام المنجز الذي لاحظناه في كل هذه التجاويف المنشورية الشكل، ولماذا تم عملها في خلفية المقعد مع المجازفة بقطع بسبب الزاوية البارزة، بدلاً من وضعها على الطرف، أو أنه من الأفضل أيضاً وضعها فوق أرضية المر نفسه.

(٢) انظر الجزء الخامس.

كما قلت سابقاً أن الأهرامات المختلفة كانت بها فتحة من جهة الشمال، وأن الطريق المؤدى إلى الفتحة كان عبارة عن ممر ضيق متجهاً نحو النجم القطبي أو المنطقة المجاورة للقطب، ومن الصعب الاعتقاد أن هذا التوافق حدث بصورة اعتباطية، لكن التساؤل هو كيف قام المصريون بتوجيه الأهرامات جهة الشرق؟ وهو سؤال يستحق أن نبحث له عن إجابة، ربما استمانوا بلحظات بزوغ وأفول النجم أو شروق وغروب الشمس في الانقلاب وأيضاً في الاعتدال ومع ذلك فإن عدم تساوى التربة الأرضية لابتيح تحديد كامل لمراقبة الظلال المدارية والاعتدالية إذن كيف تم توجيه الهرم الأكبر ناحية الشرق بدقة بألفه تقريباً لبضع دقائق فقط؟ أقول لبضع دقائق لأنه لم يتم التوصل إلا لاختلاف مقداره ٢٠ فقط، حيث اكتشفه السيد نويه وهو اختلاف لا يشكل جزء من الصعوبة الخاصة باكتشافه^(١)، وإذا كان المصريون قد بنوا عملهم على عملية ظلال الانقلاب، فإنهم بذلك قد توصلوا إلى معرفة أن الظلال الأربعة المدارية والمتقابلين اثنان اثنان تشكل خطأ مستقيماً دقيقاً جداً. إذن فقد استطاعوا اكتشاف هذه الحقيقة الفلكية من خلال عمليات رصد غاية الدقة استمرت لفترات طويلة وتكررت وكل ذلك مع التعلل بصبر كبير.

وهكذا، وفي حال سقوط اتجاهات هذه الظلال على الأرض فيجب توخى بعض الدقة كي نرسم على الأرض هذه الخطوط الأربعة لواجهات الهرم، وذلك بدون انحراف يذكر وبطول مقداره ٢٢١ متراً (٧١٦,٥ قدماً).

وبعد تحديد نقاط تقع على مسافات متساوية من المزولة الشمسية كان يجب عليهم عمل خطوط متوازية وعمودية على الخطوط التي تصل هذه النقاط ببعضها، وبالتالي يتم قياس هذه القواعد بدقة كبيرة وتبعاً لحسابات السيد

(١) انظر العشارية المصرية، العدد ٢ ص ١٠٥ ونحن نعلم أن أكاديمية العلوم أرسلت شاذال إلى مصر ووجد أن الهرم الكبير موجه إلى الشرق بدقة. (بحث لاكاي في مجموعة أكاديمية العلوم).

دولامبر^(١) فإن الظلين الاعتدالين يكونان فيما بينهما زاوية صغيرة من الممكن أن ينتج عنها فرق من ٧° إلى ١٤° أو أقل ، وذلك في إتجاه الخط الجنوبي، وهكذا سواء إتبعوا هذا الأسلوب أو الأسلوب الآخر فقد تمكن علماء الفلك المصريون من الوصول إلى الاتجاه الذي يريدونه بكل دقة.

إن بروكلس الذي كان على دراية جيدة بعلوم الفلك المصرية يقول أنه يمكن رسم خط الزوال عن طريق الاستمانة بالظلال المتناظرة، وربما يقصد بذلك رصد الظلال المدارية ، وهو يرى أيضاً . أن الأهرامات كانت تستخدم لتحديد طول السنة.

أما بالنسبة للأسلوب المتبع لرصد بزوغ وأقول نجم ما مثل نجم الشعرى اليماني أو كانوب أو أى نجم آخر ، فإن المصريين كانوا . إذا اتبعوا ذلك فعلاً . يقومون برسم مصفوفة على الأرض لهذا النجم في حالة بزوغه ومصفوفة أخرى في حالة أقوله ويقومون بقياس هذه الخطوط بدءاً من مكان الرصد ، والخط العمودي القائم على الخط الرابط لهذين الطرفين يعتبر خط الزوال والتحديد يصبح أدق كثيراً في حالة امتداد إتجاهي الرصد، ومن ثم القيام بعمل قياس متساوي على هذه الامتدادات، وهكذا نحصل على ٤ نقاط تشكل مستطيلاً تتجه أضلاعه ناحية الشرق بدقة، وأخيراً ربما يكون المصريون قد حددوا الاتجاه الذي يبحثون عنه من خلال مرور نجم في خط زوال المكان.

ونترك جانباً ما ذكره العديد من الكُتّاب العرب، ومنه أن الأرصاد الفلكية تمت خلال بناء الأهرامات، وسأنتهي الحديث عن صلة الهرم الأكبر وعلاقته بمعارف الفلك للمصريين القدماء من خلال فكرة واحدة لا يمكن لأحد أن ينكر على المصريين شرف معرفة الحركة الفعلية لعطارد والزهرة، فكيف إذن لم يقوموا برصد وتحديد إتجاه خط الزوال. وكيف يمكننا افتراض ولو للحظة واحدة أن اتجاه أوجه الأهرامات على نقاط الجهات الأربع الأصلية تمت مصادفة وليس نتيجة أرصاد سماوية وجهد علمي؟

(١) تاريخ الفلك ، السيد دولامبر، مجلد ١، ص ٣١.

ويعترض البعض على ذلك لأن الكتاب اليونانيين واللاتينيين لم يتحدثوا عن ذلك في كتاباتهم؟ ولكن كم من الحقائق الهامة الأخرى قد تم إغفالها؟ وهى حقائق تبرهن على تقدم وتطور المصريين فى العلوم والفنون وأعتقد أنه يجب أن يقتصر بحثنا حول الهدف العلمى للأهرامات والسبب قوى جداً يجب علينا عدم التوقف أمام ما ذكره بعض الكتاب حيث أنهم قدموا سبب غير منطقى لبناء الأهرامات، فيقولون أنها كانت تستخدم كمخازن للقمح ، ولكن ربما يرجع ذلك إلى وقوعهم فى خطأ ما خاص باستخدام المصطلحات اللغوية^(١).

أما فيما يخص البئر فلانستطيع تقديم أى تكن سليم عن استخدامه فهل كان هذا البئر يؤدى إلى قناة تصب فى الريف؟ هل هو متصل بحوض يستمد مياهه من النيل؟ وأخيراً هل البئر الذى نعرفه اليوم هو نفسه الذى تحدث عنه القدامى؟ وهذه الأسئلة التى مازالت محاطة بالغموض، و ربما تجيب عليها الاكتشافات المستقبلية.

اعتبارات عامة

يبقى لى أن أتناول الأهرامات من خلال منظور خاص ، وهو موقعها فى مصر وهو اعتبار سيؤدى إلى إلقاء بعض الضوء على الهدف وراء بناء هذه الأهرامات، وبالرغم من أن هذه النقطة تتسم بالعمومية بدرجة كبيرة إلا أنه ربما يكون لها فائدة.

ما الموقع الذى تم اختياره لبناء الأهرامات ، ومع هو موقعها الطبوغرافى؟ هذه المسألة ترجع فى الأصل إلى منطقة الصعيد أو مصر العليا وإلى قمة إتساع المثلث الذى كان قائماً بين البحر والجبيلين اللذين يشكلان الحوض الداخلى لمصر. وفى الأعلى يوجد جبال ليبيا والمنطقة الميرية التى تتبع مجرى النهر لمسافة ثابتة تقريباً، وهذه الجبال بها صخور جرداء ذات سفوح يمكن استغلالها.

(١) منها، قمح وعيش العمل والقمح.

إن الراهب ديسويل يصف الأهرامات بكلمة مخازن يوسف (أنظر الفقرة التالية) وأيضاً وصف عالم اللغة والرحالة بنيامين دو ثودل الأهرامات على أنها مخازن يوسف. (أنظر الأبحاث الجغرافية).

وهي الأسفل تنخفض الجبال وتتباع في نفس الوقت حتى تنتهي بالانتهاء مع الأرض واختفائها ، والأرض الخصبة المحصورة في هذا المثلث الفسيح ذات امتداد كبير ، وهي مأهولة بالسكان أكثر من أى منطقة بالبلاد، حيث كانت على هذه الحالة منذ فترة ازدهار الأمبراطورية . وهي منطقة الصعيد كان من السهل إتباع العرف المعتاد في الجنازات ، أى نقل الموتى إلى المقابر في الجبل، وذلك لحماية جثثهم حتى لا تتعرض للتلف بسبب فيضان النيل ، وهذا العرف كان يصعب القيام به في مصر السفلى وهو متاصل في هذا البلد ومتوافق مع أفكار سكانه، فاليوم ، ورغم مرور عدة قرون وكذلك حدوث تغيرات دينية إلا أن المقابر مازالت تقام في أرض رملية فوق مستوى الفيضانات عندما يكون الجبل قريباً من شاطئ أكثر من الآخر للنهر . فلا يتم دفنهم مطلقاً في أرض وذلك باستثناء بعض المقابر النادرة المخصصة للأولياء التي تم بناؤها عمداً في السهل على بعض الطرق وذلك ولأمن المسلمين، وغالباً أيضاً ما كان يتم بناؤها على تلال صناعية لتكون في مأمن من مياه النيل.

ومع التفكير في أصل هذه العادة والتي تعد امتداداً لعادة كانت موجودة منذ وقت طويل، فيبدو أن السبب في ذلك يرجع إلى الرغبة في الاستفادة من الأرض الفضاء الغير منتجة مثل الصحراء والجبال، وفي نفس الوقت عدم فقد أى جزء من الأراضي القابلة للزراعة، وحفر مقابر في الصخر يعنى استخدام عدد كبير من الأيدي العاملة وتوفير مواد لأضرحة عامة، وكذلك تشغيل كثير من الرجال بدلاً عن تعرضهم للبطالة بسبب الفيضان السنوى.

وكل المدن الموجودة في مصر العليا بها مقابر محفورة في الصخور المجاورة، وحينما نرى مقابر في مكان ما في هذا الوادي فهذا يؤكد لنا وجود آثار لمنازل قديمة مجاورة لهذا الموضع؛ وبالتبادل إذا رأينا تلال من الأنقاض في مكان ما فسوف نكتشف في نفس الوقت مقابر في الجبال المجاورة. وهو ما رأيت في كل مكان ، وهذه العادة كانت تمارس على مدار قرون عديدة، ذلك لأن أطلال المدن

التي نتحدث عنها تنتمي إلى عصور متتالية استمرت لقنرات متفاوتة. لذلك ليس من المنطقي القول أن منطقة مصر السفلى لم تتبع هذا العرف العام المعروف في مصر، ألا وهو تحنيط ودفن الموتى داخل الأرض. ولكن نظرًا لمرور الوقت ومع اختلاف الأماكن طرأ على هذه العادة بعض القوانين الخاصة، إلا أنه وفي منطقة رئيسية كهذه لا يمكن الظن أن جزءًا من عاداتهم حاد عن القانون المشترك، فهنا، ومع امتداد الأرض الطولية على مدى ٥٠ على ٤٠ فرسخًا كيف يمكن حفر مقابر دائمة ؟ وفي أى مكان يمكن دفن الموتى إتباعًا للعرف الشائع؟

واعتقد أن موقع تلك الأهرامات هو المكان المناسب في مصر السفلى الذي يصلح للاستخدام كمقابر، حيث نجد هذه الصحراء كلها مليئة بالمقابر والحفر، بدءًا من أكثرها بساطة وحتى أكثرها ضخامة فعددها يعتبر كبيرًا جدًا ، حتى أن أحداً لا يستطيع أن يرى نهاية المقابر ذلك أن سطح الأرض مقطى بالنباتات، لذا كانوا يأتون من داخل منطقة الدلتا من المناطق الأخرى لمصر السفلى وذلك عن طريق فروع وقنوات النيل حيث يدخلون في قناة كانت تتساب بجوار الأهرامات يطلق عليها أشيرون، وكانت هذه هي آخر قناة يمكن عبورها، فبعد ذلك لا يوجد سوى الموت، فحقن الموت يمتد بالنهاية.

و نقل الموتى عبر قنوات النيل كان يتطلب الاستعانة بعدد كبير من الرجال، وهذا يتطلب أيضاً وجود مؤسسة سياسية تتولى ذلك.

و العدد الكبير للمراكب الجنائزية التي كانت ضرورية في عملية النقل هذه تفسر وجود تلك المراكب المصنوعة من البردي التي نراها في كل مكان ، خاصة في رسومات المقابر وفي المراسم الجنائزية وعلى كل الآثار تقريباً.

فكان هذا الموقع مناسباً، كما أنه ولحسن الحظ كان كائناً في الجزء المتسع لوادي مصر أى نقطة التقاء كل أذرع وقنوات مصر السفلى ولم يكن بالإمكان اختيار موقع آخر أكثر توافقاً من هذا. وقد ظل هكذا منذ قديم الزمان وعلى

مدار سنوات طويلة تالية، فالهضبة الكائنة في شمال منف كان يتردد عليها السكان، حيث نمتير انتقاء كل سكان مصر السفلى، لهذا السبب استمدت شهرتها وبالتالي اختيرت لإقامة الأهرامات عليها، وربما كان هنا أحد الأسباب وراء إنشاء مدينة منف.

في الحقيقة نستطيع مما تقدم ، وبمد هذا التفسير وجود علاقة واضحة بين الأهرامات الموجودة بمنف وفكرة المقبرة.

ولكن كيف نمارض حقيقة قبلناها في مواضع أخرى خلال كل هذه الدراسات؟ ولا يجب إفتار هذه العلاقة حيث أنها مبنية على العرف المتبع. ولكن إذا كانت هذه العلاقة مؤكدة، فلماذا لم تدعمها حقائق ثابتة أخرى؟ وأي تكن مهما كان مقبولا. يمكن أن يمارض ذلك؟ إذن لا يمكن الإدعاء أن فكرة المقابر كانت غريبة خلال تشييد الأهرامات بصفة عامة، ولكنني أوافق على إنشاء الأهرامات الكبيرة قد تطلب شروط خاصة حيث خضعت للعلم الذي بدى متجلى فيها، وربما أراد العلم أيضا أن يحجب نتائج هامة^(١) وهو ما نكتشفه اليوم من خلال التأمل.

ولم يكن الهدف الرئيسي وراء هذه الأهرامات هي أن تصبح مقابر، وهو الهدف الذي أخطأ الكثيرون فيما يخصه ، حيث لم يثبت أن أيًا من الملوك قد دفن هناك بعد وفاته^(٢).

و الإنشاءات ذات الشكل الهرمي موجودة لدى معظم الشعوب قديرا ، فهل معنى ذلك أنه كان يجمعهم هدف مشترك يجب علينا البحث عنه؟ أم علينا الاعتقاد أن فكرة تقليد بعضهم البعض كانت وراء ذلك؟

(١) انظر وصف منف والأهرامات القسم الثاني ، الجزء الخامس. ونحن لاندعي أن هذا المكان يعتبر للدافن الوحيدة لكل سكان مصر السفلى، فالدلتا كانت تضم مقابر أهيمت فوق مستوى الفيضان، كما نجد أن الصغارى الواقعة في شرف الفرع البيروزى وفي عرب الكانوى كانت مهينة لاستقبال الأجساد المحنطة ولقد رأينا في وصف تل اتريب، وصف الآثار الفصل ٢٠، أن الأطلال كانت تحوى على بقايا مومياوات.

(٢) من يعلم أن المبقرية الغامضة التي كانت تدبر الأعمال العلمية لهيئات مصر لم توجد بنفسها التقليد الذي جعل من الهرم الأكبر مقبرة للملك؟

ويمكن إثبات هذا الرأي الأخير بالنسبة لبعض الأماكن في القارة القديمة، ولكن لا يمكن أن نطبقه على أهرامات المكسيك^(١) أما الرأي الأول فمشتكوك في صحته ولا سبيل لإثبات ذلك ويجب إذن استبعاد هذه النظريات الافتراضية برغم ظاهرها الذي يشير إلى احتمالياتها. ما الذي يدعو للدهشة أن تتجه عبقريّة الإنسان، بعد أن تجلت في الفنون إلى البحث عن تحدى أكبر من ذلك بكثير فتحاول منافسة الطبيعة ذاتها؟

وأتحدث هنا عن الفكرة الأصلية، أي الفكر الأساسي للمبدعين (إذا وجد)، وليس ماذا أصبح هذا الفكر عند القيام بتشييد الهرم الأكبر وبعد بنائه واكتماله بمعرفة مجمع منف، وذلك للاستفادة منه في العلوم. إن مصر لا تمتلك في جبالها تلك الأهرامات الطبيعية التي تجذب أنظار المسافرين، مثل سلاسل الجبال الكبرى الموجودة في آسيا وأوروبا وأمريكا، حيث توجد في هذه السلاسل جبال على شكل أهرامات، وهي تحدث نوع من الانسجام والتناسق^(٢) ياله من منظر جميل.. فما الشيء الأعظم والأكثر مهابة من هذه الكتل الثابتة؟ ما الشكل الأكثر إيهاباً من بناء صلب غير قابل للدمار؟ ويوجد لدى الهنود والأمريكان نماذج مثل هذه، فهل من الممكن أن يكونوا قد استوحوها من نماذج مشابهة؟

(١) كنت أهدف إلى عقد مقارنة بين أهرامات منف والمديد من الأهرامات الموجودة في المناطق الأخرى من مصر مثل المحميرية الموجودة بمنطقة الصعيد، وأتريب الموجودة بالدلتا، وأيضاً بين المحاكاة التي قام بها الرومان لمقبرة بوسنا ولهرم سيسيتيوس، بالإضافة إلى التقليد الذي تم في الهند والمكسيك وذلك مع وجود بعض الفوارق بين بعضهم البعض. وكنت قد بحثت وجود علاقة ما تربط بين الأهرامات والسلاسل وأخيراً لقد أشرت إلى وجود آثار صغيرة نثرية. بدون شك. أعطاهما المصريون الشكل الهرمي، إلا أن هذه الآثار يتطلب تناولها مؤلف كامل ذلك أن هذا الموضوع متسع للبحث، ولن أستطيع أن أتطرق إليه دون أن أخرج عن الحدود الموضوعة للدراسة.

ولنفس السبب وكما طلب مني ريفيقي في الرحلة السيد جراتيان لوبيير. لن أذكر في الملحق بعض التفاصيل النادرة التي تتعلق بموقع الأهرامات، بالإضافة إلى القبائل العربية التي تتردد عليها وبعض الحقائق التاريخية التي شهد هذا المكان أحداثها، لذا سأحيل القارئ فيما يخص هذه النقاط، إلى التاريخ العسكري الخاص بالحملة الفرنسية.

(٢) رسائل دولاك الجزء، الخامس، س ٤١٥.

ولكن، من أين استقى المصريون شكل أهراماتهم؟ فى الواقع أن أثيوبيا العليا تحتوى فى وسط سلاسلها على جبال صغيرة ذات قمم مرتفعة ، ورعوس شارة منفصلة عن الكتل المجاورة ذات الارتفاع الكبير. وهكذا استطاع المصريون تقليد نموذج طبيعى موجود عند منابع النيل، أو أنهم تبناوا . مثلما حدث فى إختيار شكل المسلات . شكلاً مشابهاً لأشعة الشمس^(١)، وهو تشابه نجده فى الأفكار الدينية للوطن.

وسوف نترك للقارئ حرية إختيار ما يراه مقبولاً من بين هذه التفسيرات الأخيرة، وهذا ما يجب القيام به أيضاً بالنسبة للموضوعات الأخرى المحيرة والخاصة بالهدف وراء الأهرامات واختيار وجهتها، وأيضاً . وبصفة خاصة . السبب الذى شيد الهرم الأكبر من أجله ، وإن كان شبه مستحيل تحديد هذا السبب بطريقة مؤكدة، فلن تكون الصعوبة أقل فى إثبات أن الهدف الوحيد من بنائه هو استخدامه كمقبرة.

كما أترك للقارئ الحكم على تقييم الأدلة والاعتبارات التى وضعت تحت نظاره ومقارنتها مع الحقائق والملاحظات.

وعلى هذا سوف يستنتج القارئ من كل ما تقدم نتيجتين:

الأولى: هى أن الهرم الأكبر لم يخصص لاستعمال واحد فقط:

الثانية: هى أن أبعاد الهرم تمثل أجزاء تعتبر قاسم تام لمقدار الدرجة الأرضية فى مصر.

ومن هاتين النتيجتين اللتين تبدوان غير قابلتين للنزاع فإن القارئ ربما يستنبط بعد ذلك هذه النتيجة ، وهى أن أبعاد الهرم لم تحدد بصورة عشوائية، بل أنها وضعت تبعاً لتصميم ثابت يسجل قيمة الدرجة وطول القياسات الدارجة فى مصر^(٢).

(١) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب رقم ٣٦، الفصل الثامن.

(٢) أنظر، دراسة عن نظم القياس عند قدماء المصريين لاسيما الفصلين ١٢، ٣ .

وسأنهى هذا الجزء من الدراسة ببعض الكلمات عن أصل كلمة هرم ، وحيث أن هذه النقطة سبق وأن عولجت بإسهاب كبير بمعرفة أحد المستشرقين، فلا يجب على أن أتوسع في هذا الموضوع.

المبحث الرابع: حول أصل اسم الأهرامات

هناك العديد من التفسيرات المقترحة لكلمة هرم، بعضها لا يصمد أمام تفنيدات المناقشة. والبعض الآخر رغم أنه ليس على نفس القدر من اللامعقولية، إلا أنه هو الآخر غير مقبول. وأخيراً، توجد بعض التفسيرات التي قدمها علماء موثوق بهم للغاية ، ولكن مازال العقل يبدو متشككاً بشأنها، حيث أن قدر المعقول بها يقترب من قدر ما هو معقول بالأخريات. ونشير هنا إلى ملاحظة تتطابق على حالات مماثلة أخرى حيث أنه كانت هناك محاولات لإيجاد صلة بين أصل الكلمة والفرس أو الهدف من بناء الهرم. ولكننا نعتقد أنه كان من الأحرى إتباع المنهج الماكس وهو اكتشاف الأصل الفعلي للكلمة حتى يكون ذلك عوناً لنا في التعرف على الفرض من هذا البناء الأثرى. أى أن المطلوب هنا هو تفسير العنصر المجهول بعنصر مجهول آخر، أو افتراض ما هو محل البحث.

وليست هذه هي المعضلة الوحيدة إنما توجد أخرى أكبر منها. فهل يجدى البحث عن معنى الكلمة في اللغة اليونانية أو القبطية^(١)، أو في الأصول المشتركة للغات الشرقية المتداولة على لسان الشعوب ذات الصلات الوثيقة مع مصر، مثل اللغتين العبرانية والعربية؟ وبناء عليه فحتى يكون هناك حكم صحيح على مدى توافق أصل الكلمة المعنية ينبغي التأكد بصورة قطعية من الهدف وراء بناء الأهرامات ، وكذلك من اللغة التي ينتمى إليها اسمها. ومن خلال هذه الأفكار

(١) ملاحظات عن أصل الاسم الذي أطلقه اليونانيون والعرب على أهرامات مصر، إعداد السيد سلفستر دوماسي (المجلة الموسوعية، المجلد السادس، ص٤٦ إلى ص٥٠٢).

فإننا لاندعى التقليل من شأن أو فائدة الأبحاث العلمية التى أجريت حول هذا الموضوع غير أن القبول بلا نزاع لما قد يكون أصل للكلمة، بعد كل ما قلناه فيما سبق عن الهدف أو الغرض من تشييد هذه المباني الأثرية، سوف يعتبر بمثابة الإقرار - دون الاقتناع - أن الهرم الأكبر لم يمثل أى شيء آخر سوى مجرد مقبرة لأحد الملوك ، أو الإقرار بأى وجهة نظر أخرى قاصرة كذلك.

ومن خلال روايته عن مصر ، يذكر عبداللطيف أصل مزعوم لكلمة أهرامات كان يطلقه عليها جاليان الذى كان يشتق اسمها من كلمة هرم التى تعنى الشيخوخة البالغة (١).

وقد وضع العالم المترجم للنص الذى أورده عبداللطيف الخطأ الذى وقع فيه - هذا الكاتب - فهو يبين، على العكس من ذلك أن جاليان قد اشتق الكلمة التى تعنى الشيخوخة البالغة من اسم الأهرامات ذاتها (٢)، وأن المترجم الذى نقل إلى اللغة العربية نص جاليان، كان قد استبدل الأصل اليونانى للنص بأصل عربى، مستخلصاً كلمة هرم من أهرام، وهى المباني الأثرية المعنية وبالإضافة إلى ذلك، فهو لا يرى أى توافق بين فكرة الهرم وحالة الأهرامات، حيث أنها صمدت أمام كل عوامل الزمن ومع ذلك ، فما يمكن قوله أن المقصود هنا هى حالة القدم وليست حالة الهرم - ومن المعروف أن العديد من الكتاب قد اشتقوا كلمة هرم «النار» بسبب التشابه بين الشكل الهندسى والشكل المخروطى الذى تتخذه الشعلة: وكما يذكر أميان مارسلان (٣)

وكيف يمكن الإقرار بأن يكون ذلك أصلاً للكلمة اعتماداً على وجه تماثل ضئيف الدلالة؟ وعلى كل حال، فإن ذلك الأصل المزعوم ينقصه على الأقل حرف أو حرفان رئيسيان ولقد ذكرت فيما سبق الاحتمال اللامعقول للأصل المأخوذ عن الكلمة «قمح»، وفقاً التى تذكر أن الأهرام هى عبارة عن مخازن الفلال الملكية التى أمر يوسف بتشييدها .

(١) رواية عن مصر، تأليف عبداللطيف، ترجمة السيد سلفستر دو ساماسي، ص ٢٠٥.

(٢) نفسه، ص ٢٩٣.

(٣) ملاحظات حول كلمة أهرامات ، ص ٤٥٥.

ورغم أن إتيان البيزنطى^(١) وويسويل وبعض المحدثين العرب قد افترضوا هذا الأصل الغريب للكلمة أو أنهم افترضوا ذلك القرض من إنشاء الأهرامات، فلا يمكن التفكير في نظريتهم بجديّة. وبالإضافة إلى ذلك، اعتقد أن خط السير الخاص ببنيامين دو تودل لا يثبت أنه هو الآخر كان يعتبر الأهرامات مخازن الغلال التي أمر يوسف ببنائها، حيث إنه يذكر فقط أن مخازن الغلال، تلك توجد بمصر القديمة أو مصرًايم.

وربما كان فيهما إلى الحل المناسب لتلك المسألة الصعبة: تحتوى القاهرة القديمة التي تلت القسطنطين على بناء قديم يصل محيطه إلى ثلاثمائة أو أربع مائة متر. وهو عبارة عن نطاق مكشوف، مزود بالعديد من الجدران السمكة. وقد تم تدعيمه، حيث تخزن به محاصيل القمح الواردة من مصر العليا.

ويذكر كل من ماييه ونوردن، وكذلك نيبور أن مخازن الغلال من عهد يوسف تقع في القاهرة القديمة حيث يتم إيداع محاصيل القمح باعتبارها الجزية المصرية المدفوعة إلى الباب العثماني^(٢) وعند مراجعة خريطة القاهرة القديمة^(٣) يلاحظ بالفعل وجود موقع هذا البناء الذي تمرقنا عليه، والذي لا يزال يحمل، على سبيل المرفق المتناقل أو غيره، اسم أهرامات يوسف^(٤)، والتي يسميها الرحالة باسم مخازن غلال يوسف. ولاشك أنه تم الخلط بين كلمة أهرامات والكلمة هَرَمٌ أو هَرَمٌ وبالجَمع أهرام^(٥) وهى اسم الأهرامات. وقد ترجم جوليوس أيضًا كلمة هرم إلى «المكان الآمن». أليس من الممكن أن يؤدي هذا الخلط إلى التفسير في نفس الوقت لكل من الأصل المنسوب إلى كلمة:

(١) المجلد الثاني والمشرون، الفصل رقم ١٥.

(٢) رحلة نوردين، المجلد الأول، ص ٧٩، وماييه، ص ٢١١، ولا يغطى هذا الأخير سوى في شان جدار أقدم حديثًا. ومع ذلك فإن هذا النطاق المدمم يبدو وكأنه من عمل العرب. كما يصف نيبور كذلك هذا النطاق الذي يعتبره حديث البناء ويطلق عليه مفتاح خريطته اسم المخزن المزعوم للقمح من عهد يوسف (انظر الجزء الخاص بالأرض العربية ومصر، المجلد الأول ص - ٩٩).

(٣) اللوحة ١٦ الدولة الحديثة، المجلد الأول، رقم ٥٠، والجزء الثاني، من وصف مدينة القاهرة.

(٤) في القاهرة تكتب الكلمة بعرف «ه» في حين أن جوليوس أوردها حرامه.

(٥) هرم، وجمعها أهرام أو هرام (جوليوس).

(بوراميس) وكذلك الغرض المزعوم الذي تم افتراضه لهذه المباني الأثرية، وأخيراً اسم النبي يوسف المدرج في هذه القصة على أنه منشئ الأهرامات. وبالفعل، كان يوجد بالفسطاط، التي هي بابليون القديمة، بعض مخازن القمح، والتي مازال بعضها قائماً حتى الآن. وكان يطلق عليها اسم «أهرامات يوسف». وبذلك يكون لكلمة أهرامات قدر من التماثل مع هَرَم أو أهرام، وهو اسم الأهرامات. غير أن الرحالة الذين تسنى لهم الذهاب إلى الفسطاط ذكروا أنهم قد شاهدوا بها أهرامات يوسف، وقد تصور المعلقون أن المقصود بذلك كانت أهرامات يوسف، واستنتجوا، حيث أن هذا النبي كان قد أمر ببناء مخازن الغلال في مصر وأن هذه الأهرامات كانت فيما قبل مخازن للقمح. وليس ذلك إلا مجرد تكهن أضعه تحت أعين القارئ.

وتجدر الإشارة إلى أن النص الوارد بسفر التكوين لا يذكر شيئاً من شأنه أن يدعم هذه الأقاويل المزعومة وإنما نجد به ما يشير إلى أن يوسف ينصح فرعون بتجميع مقدار الخمس من المحاصيل الزراعية في مخازن الغلال العامة. ونجد أيضاً أنه بفضل مجهودات يوسف تم تكديس القمح في مخازن الغلال المصرية. بل وأن هذا الفائض الكبير من تلك الحبوب قد وضع على سبيل الاحتياط في كافة المدن. وأخيراً، أنه أثناء المجاعة، أمر يوسف بفتح كل مخازن الغلال لبيع القمح للمصريين^(١). وأود أن أشير إلى الفقرة التي ذكرها جريجوار دوتور بخصوص الموضوع ذاته، والتي كانت قد ذكرت بواسطة عالم باللغة اليونانية وأدائها وكما يبدو، فإن كلماتها لا تشير إلى ما يؤكد أن مخازن غلال يوسف نقلت إلى موقع الأهرامات حيث أن جريجوار يذكر أن تلك المخازن كانت تقع ببابيلون. بالفعل، وكما ذكرت من قبل، وكانت تقع هناك في زمن بنيامين دوتودل، وأنها مازالت قائمة بذات المكان حتى يومنا هذا. ومع ذلك يبدو جريجوار مقتنعاً بأنه كان يتم تخزين القمح داخل الهرم. ولكن الخلط بين أهرامات بابيلون مع

(١) انظر جريجوار، طبعة روتنار، باريس ١٦٩٩، وبحث جغرافى، وتعليق على ما كتبه ديسويل، ص ١٤ وما يليها.

الوصف الذى أورده جريجوار دو تور ينطبق تماماً على القباء الرومانية بامبواز وما يطلق عليه سيلو.

الهرمين الواقعين على بعد فرسخين من هناك، وبالتحديد في مواجهتها تماماً، من شأنه أن يفسر هذا الخطأ الغريب. وليس غريباً إذن أن يكون ذلك الخطأ قد شاع في مصر نفسها. ولا معنى لذلك أننى أعتقد أنه لم يكن هناك علم في ذلك المكان بأن أهرامات يوسف توجد في القاهرة القديمة فهذا يعتبر مستحيلاً. ولكن كان قد شاع في البلاد أن الأهرامات كانت تستخدم كمخازن للغلال، وأن تلك المخازن كانت هي نفسها مخازن يوسف. وبالإضافة إلى ذلك، هناك ما يبرهن على وجود هذه الأقاويل، رغم تكذيب الحدث ذاته في نفس الوقت من خلال التصريح القاطع للبطريرك دنيس دو تيلمار، والذي يذكره أبو الفرج في حوليته، كما يخبرنا السيد سلفستر دو ساسي^(١): «وهي ليست على الإطلاق (إذ يقول، محدثاً عن الأهرامات) مخازن غلال يوسف، كما يعتقد البعض، ولكنها عبارة عن أضرحة»^(٢) مدهشة تم إقامتها على مقابر الملوك القدامى. وهي تبدو مائلة (أي ذات سطح مائل)، وصلبة وليست مجوفة وخالية إلى آخره...، ويرجع هذا القول إلى زمن الخليفة المأمون. وعليه فهو خطأ قد شاع لفترة طويلة.

وبالإضافة إلى ذلك، يحتمل أن يوسف المعنى هنا هو نفسه الذي أطلق اسمه على البئر الشهير وعلى القصر القديم بقلعة القاهرة، والذي كثيراً ما تم الخلط بينه وبين النبى، أى أنه المقصود هو القائد الشهير صلاح الدين يوسف،

ولنفس السبب الذى ذكرته في مقدمة هذا الموضوع، لن أعرض سوى - بإيجاز شديد - مختلف الاحتمالات المقترحة لأصل الكلمة، بالإضافة إلى الثلاثة احتمالات المذكورة فيما سبق. إذ نجد أن دوفولنى يأخذ من المعبرية كلمة هرم Pyramid ويكتبها بور. آه. ميت ويترجمها إلى مدهن المتوفى. وعلى جانب آخر، يعتقد السيد دوساسى على حق، ومعه علماء مستشرقون آخرون أمثال ويلكنز، ووال، وميخائيليس، ولاكروز، وجابلونسكى، وأدلس، زويجا، وغيرهم، أن هذا الحرف القبطى أو المصرى هو الذى يبدأ كلمة بيراميد. ويبدو أن هذا الاحتمال

(١) «ملاحظات عن اسم الأهرامات»، الأقوال المحلية، ص ٤٩٧، و «رواية عن مصر» تأليف عبد اللطيف ص ٢٩٢.

(٢) انظر فيما سبق، ما يتعلق بكلمة ضريح من فقرة أبى الفرج.

أقرب منطقية بكثير من الأصل، ومن الطبيعي البحث عن أصل الكلمة في اللغة المصرية القديمة. ولكن هل كان بالإمكان حتى على سبيل قدر بسيط من المعقول اشتقاق تلك الكلمة من (بيروميس) وهو لقب الكهنة المصريين العظام وفقاً لهيرودوت^(١)، كما قام بذلك فعلاً بيريزونيوس (الأصل المصرى القديم، إلى آخره، المجلد الأول، ص ٤٤٧). ويتفق چابلونسكى مع لاكروز بشأن أصل كلمة بى - ره - مى ومعناها «عظمة» مشيراً إلى معنى كلمة solis radius الذى يجدها بلينى موازية لكلمة مسلة^(٢). وتفترض هذه الفكرة أنه خلال تلك الفترة كان بلينى يعتبر الأهرامات مسلات، ولكن كما يوضح السيد سلفستر دوساسى هذا الأمر جيداً، فلا علاقة له باسم الأهرامات^(٣).

ومع ذلك، فلا يجوز إنكار قدر التماثل الموجود بين هذين النوعين من الأبنية الأثرية.

. وتبعاً لأدلر فإن الكلمة مشتقة من بى - رام، حيث إن كلمة رام فى اللغة العبرية تعنى الارتفاع. وبالإضافة إلى ذلك هناك كلمة قبطية (راماو) وتعنى ثرى، وهو المعنى المشتق من الكلمة الأولى^(٤)، وأجد نفس الفكرة فى مؤلف آى. روسى الذى يترجم تلك الكلمة إلى Sublimitas.

ولكن العالم الفرنسى يعترض بأن هذا الأصل للكلمة لا يفسر الاسم الذى أطلقه العرب على الأهرامات، حيث أن ذلك الاسم كما ذكرت هو هَرَم أو هَرَم والجمع أهرام. وهو يفضل عليه أصل آخر للكلمة مأخوذ أيضاً عن اللغة العبرانية وكذلك عن اللغة العربية، «بارام» شئ مخصص لله، ومنه كلمة حَرَم بمعنى شئ مقدس، أو مكان مقدس أو محمى. ويرتكز هذا الاحتمال لأصل الكلمة على الهمزة التى احتفظ بها العرب بلا شك من الاسم المصرى القديم، فى حين أن اليونانيين لم يتمكنوا من التعبير عنه. ويجوز الاعتراض، بل أن العالم

(١) المجلد الثانى، الباب ١٤٣.

(٢) انظر أعلاه.

(٣) ملاحظة عن اسم الأهرامات، الأقوال المحلية، ص ٤٦٥.

(٤) نفسه، ١٥٩.

المبتكر لهذا الأصل للكلمة يؤيد هذا الاعتراض بأن العرب يكتبون اسم الأهرامات بحرف «ه».

فى حين أن الكلمة التى تمنى مقدس^(١) تكتب بحرف «ح» لتعبر عن هنة أقوى كثيراً من كلمة حَرَمَ ولكنه يذكر أنه كان بالإمكان نطق هذا الحرف بخفة فى مصر أكثر من أى مكان آخر. أما بالنسبة للمقطع بى المكتوب بدلا من بى فهو يلاحظ مؤيداً لجايلونسكى أن اليونانيين قد تعمّدوا كتابة الكلمة بأكملها على هذا النحو بسبب الكلمة بى التى كانوا يعتقدون أن الاسم مشتق منها^(٢).

وهناك احتمال آخر لأصل الكلمة اقترحه السيد لانجليه. وذلك أن كلمة بى . اكسيروم أى النار تبدو له أصل كلمة بوركسميس، حيث يبدو أن قدر التماثل الموجود بين المعنى وأصل الكلمة الذى قدمه القدامى أنفسهم^(٣) هو الذى حدد هذا الاقتراح. ولكن هناك ما يعيبه، فيفض النظر عن القدر البسيط من الشبه بين النار وصورته المزعومة، فكان بإمكان اليونانيين بلا شك كتابة بى . اكسيروميس وليس بوراميس وأجدنى ملزماً بتخطي العديد من الاحتمالات الأخرى لأصل الاسم، والتى ذكرها العالم المترجم لنص عبد اللطيف والآن يجوز للقارئ أن يختار بين مختلف الاحتمالات لأصل اسم الأهرامات، وعلى الأقل يسهل اختياره بين الاحتمالين الأكثر قرباً للمعقول وهما بى . راما أى المبنى المرتفع وفقاً لأدلر وروسى، وبى . حرم أى المكان المقدس تيفاً للسيد سلفستتر دوساسى. ولا يجوز لنا، بعد كل تلك الأبحاث التى أجراها رجال اشتهروا بالتفوق فى علمهم، أن نقترح أصلاً آخر، أو حتى أن نواجه به كل الأبحاث السابقة؟ ذلك أن الفرض الوحيد من طرح هذا الموضوع هو إعطاء القارئ فكرة عن آراء بعض العلماء بشأن مسألة مثيرة للجدل.

(١) حَرَمَ، حَرَمَ (جوليوس).

(٢) ملاحظات عن اسم الأهرامات، الأقوال المحلية، ص ٤٧٢، وص ٤٧٤.

(٣) أميان مارسلان، المجلد الثانى والعشرون، الباب الخامس عشر، وانظر فيما سبق.

أليس صحيحاً أننا لم نركز سوى بقدر قليل فقط على الفرض من بناء الأهرامات حتى أننا فضلنا الإقرار بمعنى منحصر؟ وهل ينبغي تجاهل كل أصل ممكن للاسم يبعد عن الأصل الذى قدمه أميان مارسلان، أو وجهات نظر أخرى ليست أكثر إقناعاً منه على الإطلاق؟ أما هنا، فسوف نعرض للقارئ بعض الخواطر العامة التى لا تبدو غريبة كليةً على الموضوع. وقد سبق لنا التأكيد عن حق أن اليونانيين كانوا قد أخذوا الكثير من الحضارة المصرية القديمة. وكلما اتسعت المعلومات عن هذا البلد كلما كان هذا الأمر أكثر ثبوتاً. ولكن كان من الأفضل لصالح التاريخ ألا تؤدي استعارتهم لهذه المعلومات إلى تحريف وتشويه الآثار والأصول. وقد تعرضت الأسماء بوجه خاص إلى تأثير سلبي من جراء هذه التحريفات. فتجد أنه تحت حكم البطلمة، أخذت أسماء المدن والأماكن شكل مختلف يصعب التعرف عليه فى أغلب الأحيان.

ولقد دعت ضرورة إخضاع الأصوات الأجنبية إلى الأشكال والأصوات الخاصة بلغتهم، إلى اضطرارهم أحياناً إلى الاستغناء عن بعض العناصر الأساسية، وأحياناً أخرى إلى إضافة حرف أو أكثر. وإذا كان للعديد من اليونانيين ذراية كافية باللغة والكتابة المصرية، فربما كان هؤلاء هم فقط الذين زاروا مصر وأقاموا بها من أمثال سولون، وطاليس، وفيثاغورث، وهيرودوت، وديموقراط، وأفلاطون و أودوكس، واراتوستين، وديودور، استرابون، وآخرون غيرهم. دون ذكر جماعتي أورفيه وهوميروس اللذين كانا - كما يمكن القول - من نسج الأساطير. ولكن من منهم ترك لنا برهاناً على معارفه لفن قراءة وتفسير الكتابة المصرية القديمة؟ ومنذ بداية انحطاط الإمبراطورية فى عهد أبسماتيك دعت الضرورة إلى وجود مترجمين^(١) لصالح الأمتين.

(١) ويبدو أيضاً من خلال سفر التكوين (العهد القديم) أنه كان هناك فى مصر مترجمون للمبرانية. وقد ذكر فى الباب ٤٢ المجلد ٢٣ أن يوسف كان يتحدث إلى إخوته من خلال ترجمان (نسخة لومستر دوسيلس).

وبلا أدنى شك، كان هؤلاء الرجال بالنسبة لليونانيين مصدراً للمعارف التي نقلوها من خلال أسفارهم. ويمتبر ديموقراط الوحيد الذى كان على دراية تامة باللغة المصرية القديمة. حتى أنه قد ألف كتاباً عن كتاباتهم (كتابة ص ١٠٢٢ من الأصل العبرى) ولكن فقدانه لم يعوض. ويشير هذا الأمر إلى أن ديموقراط، وهو فيلسوف وعالم رياضيات وراصد مميز للطبيعة، كان قد شعر بضرورة إجراء دراسة خاصة ومتعمقة للغة قدماء المصريين حتى يتمكن من استيعاب مؤلفاتهم العلمية^(١). وإذا كان لدى هذه النوعية من المعارف، ألم تكن لتعطى بأهمية كبرى فى مدرسة الأسكندرية، إلى أن تكون قد تطورت وازدهرت حتى حدوث الغزو بقيادة يوليوس قيصر، وألم تكن لتنتقل من الرومان إلى العرب ومن العرب إلينا، وإذا كان هناك بمكتبة الأسكندرية كتب من هذه النوعية، أى تلك التى كان من شأنها أن تؤدى إلى تفسير العلامات المقدسة، ويفرض أن الحريق الذى شب فى تلك المكتبة كان قد قضى على هذه الكتب مع كافة الكتب الأخرى، فهل يعتبر ذلك سبباً لضياع المعنى الذى ترمز إليه هذه العلامات فى الوقت ذاته، إذا كانت بالفعل منتشرة بين اليونانيين المقيمين بمصر لمدة ثلاثة أو أربعة قرون، فى الحقيقة كان بإمكانهم فى هذه الحالة أن ينقلوها إلى أوروبا باللغة السريانية، وفى آسيا وكل المناطق التى كانت الجيوش اليونانية قد وصلت إليها وأنشأت فيها المؤسسات المختلفة. وألم يكن ميسوراً إذن لهذا العالم المتعمق أرسطو أن يستقى من هذا المصدر للمعرفة ما يؤهله للكتابة عن الحيوانات والمنتجات الإفريقية وخاصة الأنثوية؟

ثالثاً: تحريف ناتج عن اختلاف الأصوات فى اللفتين، بل وعن أن بعض الأصوات المصرية لم تكن موجودة على الإطلاق فى الأبجدية اليونانية. وفيما يخص الأهرامات، فهل هناك شك فى أن اسم تلك المباني الأثرية قد طرأ عليه

(١) انظر الجزء السابع «دراسة عن نظم القياس»، الفصل الثانى عشر.

تحريف عند نقله إلى اليونانية، وهل الأمر يدعو إلى الدهشة في أن يكون الرحالة الأوائل الذين سمعوا نطق هذا الاسم قد علّوه مثلما فعلوا بالنسبة لبقية الأسماء الأخرى، وأن يكونوا قد أدمجوا أكثر من كلمة في كلمة واحدة.

وأخيراً، وكما جرى العرف لدى الأمم كلها^(١)، أن يكونوا قد قريوه من كلمة ذات معنى في لغتهم. ولا أقصد هنا المقطع الأخير الذى أضافه اليونانيون في معظم كلامهم ولكن الحرف المصرى الذى لم يكن يفصلون بينه وبين المقطع التالى يكون مجموعة كانت تقترب في المعنى من الكلمة اليونانية، ومن ثم بيراميس بدلاً من بيرامى أو بيريمى. وربما كانت هناك صلة اسم المبنى الأثرى والأصل (إمى)، وألاحظ أن زويجا يترجم اسم هيرمس إلى «الأب، الأصل، مصدر العلم»^(٢)، وبإضافة الحرف والمقطع الأخير اليونانى تتكون كلمة بيريميس. وربما قام اليونانيون بإحلال حرف لا بدلاً من حرف E ليدخل في تكوين كلمة «بير» وصحيح أنه لا توجد هتة في هذه الكلمة، ولكن اليونانية ليس بها كذلك أية هتة. وهنا تجد اعتراض من السيد سلفستر دوساسى ضد الاقتراح الذى يقدمه لأكروز وجابلونسكى لأصل الاسم أو مع العلم بأن المضاف إليه في اللغة المصرية القديمة لا يسبق المسمى، وبالتالي فإن هذا الاعتراض لا محل له حيث أن الكلمات قد وضعت في الترتيب المناسب لها. وربما أن ما قد فعله اليونانيون، كره العرب بدورهم بتقريب كلمة إيريمى إلى كلمة عربية مثل هِرَم (مع الهتة

(١) حتى لا يكون هناك إيهاب في عرض هذه الأفكار فإننى أقتصر على الإحالة هنا إلى الأمثلة التى ذكرتها في مواضع عديدة في هذا المؤلف و أثناء فترة الحملة الفرنسية أقبل جنودنا وكذلك المصريون على تحريف الكلام الذى لم يكن يدركون معناه، وبطريقة يكونون بها كلمات تقترب من فرنسية أو عربية.

(٢) انظر مؤلف زويجا، ومع ذلك، فإن زويجا لا يضيف أى شرح لتدعيم هذا الاحتمال لأصل الكلمة. كما أن المفردات التى أوردها لأكروز لا تقدم تفسيراً آخر.

الخفيفة) والتي تعبر بلنتهم عن درجة كبيرة من القِدَم. وربما أيضاً أن الكلمة كانت تنطق بهتة خفيفة في الاسم القديم.

وعلى كل حال، فلقد أحلوا الأداة العربية محل الأداة المصرية. ولن نحاول مطلقاً إثبات صحة معنى الكلمة بأى سند. وذلك لأنه لا ينبغي وضع أصول للكلمات بناء على نظام ما. بل على العكس من ذلك ينبغي أن يكون كل نظام معقول ومؤكد من خلال القيمة الفعلية للكلمات. ولكن إذا تم تأسيس هذه التسمية على ركائز فعلية، فسوف تفسر الاسم (ارميه)، مخترع العلوم، وتبعا لجابلونسكى وزويجا، فإن هذا الاسم يرجع أن يكون مصرياً قديماً على أن يكون يونانياً. ونحن نعتبر أنفسنا بمعدين عن تقديم الأصل الفعلى لكلمة بيراميد أو هرم، ولكننا نعتقد أن الإغريق أو العرب لم يترجموا الاسم المصرى القديم ولكنهم قاموا بتقريب هذا الاسم إلى أسماء ذات معنى فى لفة كل منهم. وبالإضافة إلى ذلك، يجدر الإقرار بأن أكثر تلك الاحتمالات لأصل الاسم قريباً للمعقول، والذي يكمن فى كلمة هى - حَرَمَ، يَتمَرَضُ لنفس الصعوبة بسبب حرف «ح» أو الهتة الشديدة الناقصة فى الكلمة اليونانية مثلما تنقص فى الكلمة العربية. وفى نهاية هذا الموضوع لا يسعنا إغفال تنبيه القارئ إلى مسألة ربما قد تبادرت بالفعل إلى ذهنه. وهى كيف أن هذه المباني الأثرية الغير عادية من ناحية، والشكل الهندى المسمى «هرم» من ناحية أخرى، يحملان نفس الاسم؟ فهل كان قدماء المصريين يطلقون هذا الاسم بالفعل على هذا الشكل قبل بناء تلك المباني وإطلاق الاسم عليها؟ أو أنهم بعد فراغهم من بنائها أطلقوا اسم هرم على كل شكل هندسى يبدو على تلك الهيئة أو الشكل الذى تتكون قاعدته من مضلع أيًا كان؟.

كما يمكن التساؤل من أين استعار علماء الرياضيات اليونانيون اسم هرم لإطلاقه على الشكل الهندسى؟.

وعند التفكير بإمعان فى هذا الأمر سوف يتضح أن هذه المسألة ليست بأكملها عديمة الفائدة. فبالنسبة للحالة الأولى، من الواضح أن قدماء المصريين

قد أطلقوا على تلك المباني الاسم الشائع للأشكال الهندسية من هذا النوع. وبالتالي يظهر معنى الكلمتين إر - إمى واضحاً للغاية من خلال تلك الفكرة حيث أن خصائص ذلك الشكل الهندسى عددها كبير للغاية، وينتج عنها العديد من الافتراضات والنظريات الهندسية، والتطبيقات على علم الحساب وعلوم أخرى.

أما الافتراض الثانى، فهو ليس على نفس القدر من المعقولة حيث أن ذلك الشكل الهندسى كان معروفاً بطبيعة الحال، وبالتالي كان طبيعياً أن يكون قد أطلق عليه اسم قبل إقامة المنشآت على تلك الهيئة. ولكن إقرار هذا الافتراض لا يتعارض مع الأصل المقترح للاسم، حيث أن المبنى الأثرى الذى تم اعتباره نموذجاً ضخماً للشكل الهندسى، قد نتج عنه العديد من الحقائق العلمية.

أما بالنسبة للاستخدام الذى خصصه اليونانيون للكلمة، فإنهم بذلك يكونون قد حاكوا قدماء المصريين. ولنفرض أن الشكل الهندسى المعنى هنا هو شكل آخر كالمخروط مثلاً. فعند الإقبال على إقامة مبان ضخمة على هذه الهيئة، فسيكون من الطبيعى تسميتها بذلك الاسم «المخروطات»، فإن ذلك يشير إلى تلك الكلمات بذاتها. أليس لدينا بالتحديد فى فرنسا مثلاً على ذلك فيما يخص مخروطات شاربور؟ فالأمر إذن سوف ينطبق على المكعبات، والكرات، والإسطوانات، إذا ما رغبت إحدى الشعوب فى إقامة بعض الأبنية على هيئة تلك الأشكال المختلفة.

الملحق

المبحث الأول: بعض الملاحظات عن أبعاد الهرم الأكبر وقاعدة المبنى الأثرى خلال وصف الأهرامات (فيما سبق، الجزء الخامس)، لم أظن أنه كان هناك داع للحديث عن الأبعاد التي حددها المؤرخون القدامى وإلا لما كان ذلك فقط بمثابة تكرار للأقوال بخصوص موضوع سبق طرحه بالفعل، وإنما أيضاً خلط بين عرض الحقائق التي لاحظناها بأنفسنا وبين نقد ملاحظات سابقة ولن أخوض هنا كذلك في هذه المناقشة، حيث أن هدفي بصفة رئيسية هو مقارنة الأبعاد التي سجلها جون جريفث بتلك التي رفعتها ولعلها تكون مقارنة مجدية حيث أن جريفث كان مجهزاً بمعدات مناسبة، وكان هو نفسه منكباً في علم الرياضيات وعلم المقاييس والأوزان. ولهذا السبب فإن النتائج التي حصل عليها من خلال مختلف العمليات التي أجراها عرفت بالدقة.

ومنذ وقته حتى زمن الحملة الفرنسية لا يبدو أنه كان هناك قياس آخر تم رفعه بنفس هذا القدر من العناية.

ولذلك، فمن الضروري عقد هذه المقارنة، حتى يتم تحديد آرائه حول الاختلافات بين النتائج. وسوف أبدأ بملاحظة وجه الشبه بين القدم الإنجليزي ووحدات القياس الفرنسية.

وعند مقارنة مختلف وحدات القياس مع وحدة القدم المستخدمة في بلده، قام جريفث بتقسيم الوحدة الإنجليزية إلى ألف جزء، ووجد أن القدم الروماني

ل(كوسوتيسوس) يشتمل على ٩٦٧ جزءًا من تلك الأجزاء الألف، ووحدة القدم بباريس (قدم الملك) على ١٠٦٨ جزءًا، والقدم الاسباني على ٩٢٠ جزءًا، والقدم المستخدم في مدينة البندقيّة على ١٠٦٢ جزءًا، والقدم في قطاع الرين على ١٠٣٣ جزءًا، إلى آخره، والذراع بالقاهرة على ١٨٢٤ جزءًا^(١).

وبمرضه لتلك القيم، كان جريفت يهدف إلى تحديد مقدار وحدة القدم المستخدمة دائمًا لدى الأمم المختلفة، أثناء قيامه برحلته. وكذلك طول القدم الإنجليزي الذي استخدمه لقياس الغرفة المركزية للهرم الأكبر بدقة. وإذا كان علماء الرياضيات القدامى كانوا قد أخذوا حذرهم بنفس القدر، لما وجدنا مشقة في اكتشاف وحدات القياس لدى العبرانيين والبابليين، وقدماء المصريين، واليونانيين، والأمم الأخرى.

ولن أتوقف طويلًا عن ملاحظة الاختلاف الفعلي بين الذراع المستخدم في القاهرة وبين القياس الذي يعده جريفت، حيث أن ١٨٢٤ جزء من الألف من القدم الإنجليزي لن تتمدى ٥٥٥ ملليمتر ونصف، في حين أن القياس الرسمي والأصلي، الذي حدده السيد كوستاز بكل دقة في القاهرة، قدره ٥٧٧ ملليمترًا ونصف. ونضيف إلى تلك الملاحظة أن النسبة المقررة بـ ١٠٦٨ إلى ١٠٠٠ بين القدم الفرنسي والقدم الإنجليزي، كما كان جريفت قد حددها، لا تتناسب مع النسبة المروفة حاليًا. وفي الواقع فإن مقدار وحدتنا الفرنسية للقدم تبلغ ٣٢٤ ملليمترًا و٨٤، والقدم الإنجليزي تبعًا لجريفت يحسب ٣٠٤ ملليمترًا و١٩، في حين أنه يساوي بالفعل ٣٠٤ ملليمترًا و٦. وباستخدام هذا العدد الأخير، سوف أضاعف النتائج التي حصل عليها الرحالة الإنجليزي لمقارنتها بالتى حصلنا عليها.

وخلال المقدمة التي افتتح بها مؤلفه، وكذلك خلال سياق العمل، نفسه^(٢)، يخبر جريفت أنه قد زار الأهرامات في عام ١٦٣٨ وعام ١٦٣٩ (أو ١٠٤٨ من الهجرة) وأنه كان قد أحضر معه أداة للقياس يصل طولها إلى عشر أقدام، وقد

(١) جريفت، نصوص، لندن، ١٦٤٦، ص ٩٤، الملحوظة (ب).

(٢) المرجع السابق، ص ٦٩، الطبعة المذكورة هنا تشير إلى ١٨١ قدمًا.

قسمت تقسيمًا دقيقًا للغاية، كما كان لديه العديد من المعدات الأخرى. وحتى يمكن من قياس الضلع الشمالي للمبنى الأثري، اختار مركزين مختلفين، كما جرت العادة عندما يجد علماء الرياضيات عائقًا يمنعه من الاقتراب. أما على الأضلاع الأخرى، فكان سطح الأرض غير مستو حتى أنه لم يتمكن له وضع معداته على مسافة ملائمة. وهو لا يدخل في أية تفاصيل أخرى حول عملية القياس التي أجراها، فلا يشير مطلقًا إلى القاعدة التي أجرى قياسًا لها، ولا إلى الأسلوب الذي اتبعه لتحديد الارتفاع. ومع إغفاله لذكر كل تلك المعطيات، فهو يقتصر على الإشارة إلى النتائج التالية:

الضلع الشمالي للقاعدة، ٦٩٣ قدمًا إنجليزيًا الارتفاع العمودي، ٤٩٩ قدمًا مريعيًا. زاوية التقاطع (وهي المقصودة بهذه الكلمات: «الوتر المقابل لعدة زوايا»، مساوية للقاعدة، أي ٦٩٣ قدمًا. وبناءً على اقتناعه بهذه المساواة، فهو يرجع إليها في صفحته التالية، ويقول أنه إذا تم تصور على أضلاع القاعدة المربعة الشكل تمامًا وجود أربعة مثلثات متساوية الأضلاع، تلتقى عند نقطة واحدة، قياس كل منها ٢٠٧٩ قدمًا (بالإضافة إلى العرض الخاص بالمسطح الصغير الموجود على القمة)، سوف تكون لدينا فكرة واضحة عن الأبعاد والشكل الخاص بالهرم. وبالتالي يصل محيط القاعدة إلى ٢٧٧٢ قدمًا، ومساحتها ٤٨٠٢٤٩ قدمًا مريعيًا أو ١١ أكر و ٤٣٥٦٠ / ١٠٨٩. وعند تحويلها إلى أمتار، فإن القياسات المذكورة أعلاه بالنسبة للقاعدة كانت نتيجتها ثابتة عند إجرائها ثلاث مرات، فكيف يمكن التوفيق بين القياسين، وعلى كل حال، وتبعًا للحساب الذي أجراه السيد چيرار، فإن متوسط القياسات التي أخذها خمسة رجال يصل تقريبًا إلى ٢٣٤ مترًا. في حين أن متوسط القياسات التي أوردتها أربعة آخرون هم مونكونيز، وشازيل، وبيري، ونيبور، يصل أيضًا إلى ٦٨، ٢٨٨ مترًا. ويعتبر القياس الذي أخذه جريفت هو أقلهم على الإطلاق، في حين أن كل القياسات الأخرى تعتمد قياسه بعشرة أمتار على الأقل.

إذن فمن الطبيعي أنه يستحيل ألا يكون هناك خطأ على قدر من الأهمية قد وقع إما في الحسابات التي أجراها جريفت أو عند نسخ الأعداد. وبالتالي، ينبغي عدم الالتفات إلى هذه النتيجة مطلقًا.

٢١١,٠٩ مترًا^(١)، والارتفاع الرأسى ١٥١,٩٩ مترًا، والضلع ٢١١,٠٩ مترًا. أما بالنسبة لمحيط الواجهة ومحيط القاعدة، فيكفى ضرب أول تلك الأبعاد فى ٣ وفى ٤. والمساحة هى عبارة عن تربيع العدد نفسه.

غير أنه قد ورد بوصف الأهرامات^(٢) أننا وجدنا أن القاعدة (عند قياسها على ذلك النحو على الضلع الشمالى) تساوى ٢٧٧,٣٢ مترًا. والمقصود هنا هو هذا البعد، وليس المسافة الفاصلة بين زوايا الاندماج المقابلة، حيث أن البعد هو عبارة عن المسافة بين الأطراف المثلثية فى كل وقت، أما المسافة الثانية فلم تعرف سوى من خلال الحفائر الحديثة. وكان ارتفاع المسطح الموجود وقت الحملة يصل إلى ١٣٨,٣٠ مترًا. وكيف يمكن إذن تفسير مثل هذا الاختلاف مع القياسات التى أوردها جريفت؟ هل هناك قدر من الشك فى صحة القياس الذى وجدناه بالنسبة لطول الضلع؟ ولكن بتكرار العملية مرتين حصلنا على نفس النتيجة. غير أن القياس الذى أجراه السيد لوبيير والسيد كوتيل، والذى كان بعد مضى عام من القياس الأول، وبمناية فائقة، قد أكد بما لا يدع مجالاً للشك صحة القياس الأول، حيث أنه يزيد على قياس جريفت بخمسة أمتار، أو بمترين ونصف تقريبًا عند كل طرف، وهو ما يعادل بالفعل المسافة الخاصة بزوايا الاندماج عند الأطراف المثلثية لمركز الهرم. ولقد كان العالم الفلكى نويه محققًا إذن عند تأسيس حساباته على أن هذه القاعدة تبلغ ٢٢٧ مترًا وربع. وعندما يصل الفارق إلى ستة عشر مترًا، أى ما يزيد على ٤٩ قدمًا، ولا توجد لدينا أية تفاصيل عن عملية القياس التى قام بها، فى حين أنه من جهة أخرى لدينا تلك التفاصيل بالنسبة لعملية القياس التى أجريناها، وهل كان على الأقل حسابه للارتفاع أكثر دقة من حسابه للقاعدة؟

ويلاحظ أننا حصلنا من خلال ثلاثة قياسات مختلفة ومتوافقة فيما بينها على ١٣٨,٣٠ مترًا (٤٢٨ قدمًا و٣ بوصات) لارتفاع المبنى الأثرى من سطح الأرض حتى مسطح القمة^(٣). ومنذ وقت جريفت حتى عام ١٨٠٠، أى على مدار

(١) لقد وجد السيد جيرار كنتيجة لنفس الحساب ٢١١,٣٦ مترًا (انظر دراسات الدولة القديمة، الجزء السادس. ويعتبر الاختلاف بسيطًا.

(٢) انظر فيما سبق، الجزء الخامس. (٣) نفسه.

حوالى ١٦١ إلى ١٦٢ عامًا انخفض ارتفاع الهرم واتسعت مساحته قاعدته وكان طول ضلع هذا المسطح فى زمن الحملة يصل إلى ٣٠ قدمًا و٦ بوصات، فى حين أن جريفت عندما أخذ القياس وجد طول الضلع فقط ٢٨، ١٣ قدمًا أو ١٢ قدمًا و٦ بوصات بالقدم الفرنسى. وهذا الازدياد فى عرض المسطح يفترض، من خلال عملية حسابية بسيطة، أنه حدث انخفاض فى ارتفاع المبنى الأثرى بمقدار ٣،٧ أمتار (حوالى ١١ قدمًا و٥ بوصات). وبالتالي، فى زمن جريفت كان الارتفاع يبلغ ١٤١،٧ مترًا، فى حين أنه عند الرجوع إلى النص الذى أورده جريفت، كان ينبغي أن يصل الارتفاع إلى ١٥١،٩٩ مترًا ليكون الاختلاف بمقدار ١٠٣/١٠ مترًا، أى ما يزيد على ٣١ قدمًا ونصف. وهو اختلاف كبير لا تفسير له سوى أنه نتيجة لخطأ جسيم حدث فى الحساب الذى أجراه الرحالة الإنجليزى دون أن يشعر به، أو أنه خطأ فى الطباعة. وفضلاً عن ذلك، فهو لا يضع أمام أعين القارئ أيًا من عناصر هذا الحساب، وإنما كتبت الكلمات التالية فحسب: «الارتفاع الذى إذا حسبناه من خلال الخط العمودى عليه، سوف يصل إلى أربعمائة وتسعة وتسعين قدمًا^(١)».

إذن فالارتفاع الذى حدده جريفت يعتبر مبالغ فيه إلى حد كبير، وكذلك بالنسبة لقياسه للقاعدة الذى يقل كثيرًا عن القياس الفعلى لها. كما أن تقديره لمحيطى الواجهة والقاعدة يعتبران معييين من حيث نقصهما عن مقدار المحيطين الفعليين، وينطبق ذلك على المساحة أيضًا. وإذا كان قد أجرى حسابًا لمقدار الحجم لكان ذلك بمثابة التعويض عن النقصان الذى ظهر فى حساباته السابقة. والأمر الأخير الذى يوضح الخطأ هو أنه يؤكد أن واجهة الهرم عبارة عن شكل مثلث متساوى الأضلاع. وبالتالي فإن هذه المعلومة تكفى لتحديد الارتفاع الذى

(١) «نصوص الأهرامات»، ص ٦٩، حيث توجد أيضًا بإحدى الطباعات إشارة إلى واحد وثمانين. وتؤدى هذه النتيجة للقياس والمقدرة بـ ٤٨١ قدمًا إلى زيادة نحو ١٥ قدمًا فرنسيًا.

يساوى فى هذه الحالة القاعدة مضروبة فى $1/2$ أو 0.707 ، وينتج من هذا الحساب ٦٩٣ قدمًا إنجليزيًا للقاعدة، وأقل من ٤٩٠ لارتفاع الهرم. وكما أن القمة المدببة كان ينقصها وفقًا لهذا الحساب ٨ أقدام، والمتبقى يقدر بـ ٩، ٤٨١ قدمًا كحد أقصى، بدلاً من ٤٩٩، وإذا أردنا الإقرار بالعدد ٤٩٩ الذى يمثل اختلافًا فى الطباعة، يصبح هذا القياس غير مقبول وإذا أخذنا العدد الآخر فى الاعتبار وهو ٤٨١، فإن ذلك يشير إلى أن هذا العدد ناتج عن حساب نظرى وليس عن مشاهدة عملية.

ولن ندهش أكثر من اللازم بسبب هذه الاختلافات بين النتائج التى حصلنا عليها والأعداد التى أوردها المحدث الإنجليزي، عند إجراء دراسة متأنية للعديد من افتراضاته الأخرى، المختلفة كذلك عن تقديراتنا. ولا أجد ضرورة فى عرضها وإنما الأفضل من ذلك هو إحالة القارئ إلى قراءة «نصوص الأهرامات» ليلاحظ بنفسه هذه الاختلافات وسط العديد من المشاهدات العملية الدقيقة للغاية، وليراجع الوصف السابق حتى يتمكن هو نفسه من الحكم عليه. وسوف تكون التفاصيل الخاصة بالمعاملات التى أجراها المهندسون الفرنسيون خير عون له فى تحديد وجهة نظره.

ولنرجع إلى مثال واحد فقط وهو عبارة عن حدث سبق ذكره من قبل^(١).

خلال وصفه للهرم الثالث، يعرب جريفت عن دهشته من وقوع كل من ديودور، وبليني، واسترابون، وكل المحدثين العصريين فى نفس الخطأ الذى اقترحه هيروdot عند إدعائهم أن هذا الهرم كان مبنياً جزئياً بالأحجار الأثيوبية أو الجرانيت الأسود. وهو يلوم بشدة كل أولئك الكتاب ويجد أنه لا عذر لهم فى خطأهم هذا، حيث أنه بقليل من الجهد والاهتمام، كان بإمكانهم تصحيح خطأ

(١) انظر فيما سبق، الجزء الخامس.

هيروودوت: والهرم بأكمله، إذ يقول، يبدو مبنياً من أحجار ناصعة وبيضاء.

وليس هناك ما يدعو لعرض رأينا في ذلك.

ولنتقل الآن إلى فحص بعض القياسات داخل الهرم والتي أخبر بها نفس الرحالة، ولقد حدد جريفت أيضاً مقدار زاوية الميل للقناة الأولى بـ ٢٦ درجة. وقام بقياس فتحة هذه القناة المربعة الشكل، وفتحات القنوات التالية ووجد أنها تساوي ٣,٤٦٣ أقدام إنجليزية وطولها ٩٢ قدماً.

وفيما يلي القياسات الرئيسية الأخرى:

الدھليز ١١٠ قدماً، القناة الأفقية ١١٠ قدماً والدھليز العلوي ١٥٤ قدماً ودهليز مماثل على الأرضية يقل قليلاً في المقدار، وارتفاع الدهليز ٢٦ قدماً وعرضه ٦,٨٧٠ أقدام يتخلله في الوسط ممر عرضه ٣,٤٢٥ قدماً، وارتفاع المقعد ١,٧١٧ قدم وطول الدهليز الذي يسبق الفرفة الملكية ٢٤ أقدام، وطول هذه الحجرة من الناحية الجنوبية عند قياسها على المدامك الثاني ٣٤,٢٨٠ قدماً، والعرض من الناحية الغربية عند نفس المدامك ١٧,٩٠ قدماً.

وأخيراً الارتفاع ١٩ ١/٢ قدماً. ويقدر جريفت الطول الخارجي للتابوت بمقدار ٧ أقدام ٣ بوصات ونصف، في حين أن السمك يصل إلى ٣ أقدام ٣/٤ بوصات، ونفس المقدار للعرض. وفي الداخل، قام بقياس طول الناحية الغربية بمقدار ٦,٤٨٨ أقدام، وعرض الناحية الشمالية ٢,٢١٨ قدم والعمق ٢,٨٦٠ قدم.

ومن خلال الجدول سوف أعقد مقارنة بين مختلف هذه القياسات بعد تحويلها إلى أمتار، ومع تلك التي تم رفعها بواسطة الفرنسيين أثناء الحملة.

ملاحظات في الواقع	القياسات التي أجراها المسيد نوبير والمسيد كوتيل	القياسات التي أجراها جريفث	
	أمتار	أمتار	أقدام انجليزية
(أ) عموديًا على اتجاه القناة	١,١١٠ (أ)	١,٠٥٥	٣,٤٦٣
(ب) حتى الفتحة الحالية	٢٢,٣٦٣ (ب)	٢٨,٠٢٣	٩٢,٠٠٠
للقناة	٣٣,١٣٤ (ج)	٣٣,٥٠٦	١١٠,٠٠٠
(ج) بإضافة السطح	٤٥,٥٩٧	٤٦,٩٠٨	١٥٤,٠٠٠
المستوى السفلي، وعند	٨,١٢١	٧,٩١٠	٢٦,٠٠٠
إضافة السطح العلوي،	٢,٠٩٢	٢,٠٩٣	٦,٨٧٠
سيرتفع القياس إلى	١,٠٨٨	١,٠٤٦	٣,٤٣٥
٤٧,١٥٤	٠,٥٧١	٠,٥٢٣	١,٧١٧
(د) تماثل تام يشير المحدث	٦,٨٢٨	٧,٣١٠	٢٤,٠٠٠
إلى قياسه للأبعاد الخاصة	١٠,٤٧٢	١٠,٤٧٢	٣٤,٣٨٠
بالحجرة والتابوت بأسلوب	٥,٢٣٥ (هـ)	٥,٢٣٦	١٧,١٩٠
غاية في الدقة والعناية	٥,٨٥٨	٥,٩٤٠	١٩,٥٠٠
والاهتمام قدر استطاعته	٢,٢٠١	٢,٢٢١	٧,٣
بقرض نقلها إلى الأجيال			٧
اللاحقة	١,١٢٧ (و)	١,٠٠٩	٣,٣
(هـ) انظر اللوحة ١٤،			٧
الدولة القديمة، الجزء	١,٠٠٢ (ز)	١,٠٠٩	٣,٣
الخامس، الجانبان			٤
مختلفان، وذلك لأنه قد تم	١,٩٧٧	١,٩٧٦	٦,٤٨٨
نقل هذين القياسين	٠,٦٧٨	٠,٦٧٦	٢,٢١٨
(و) على العكس من ذلك،	٢,٨٦٠	٠,٨٧١	٢,٨٦٠
غالبًا ما كان التابوت أكثر			
سمكًا في وقت جريفث			
(ز) المرض الخارجي			
للتابوت.			

ملحوظة . لم يذكر جريفت القياسات الأخرى. انظر اللوحتين ١٤ ، ١٥ ،
الدولة القديمة، المجلد الخامس، فيما يخص الدهليز المؤدى إلى الحجرة المسماة
بحجرة الملكة، وأبعاد هذه الحجرة إلى آخره.

وعند إلقاء أول نظرة على هذا الجدول، يلاحظ أن عدم الانسجام يتضح
بصورة أكبر بالنسبة للقياسات التى عرضها جريفت بوحدة القدم من خلال
أعداد صحيحة ودون كسور. ولكن بالنسبة للقياسات الأخرى المقدمة فى هيئة
أجزاء على ألف من القدم وقياساتها المقابلة لها، فقالبا ما يوجد توافقاً أكثر دقة.
ومع ذلك، ينبغى استثناء من ذلك طول الحجرة المسماة بحجرة الملك، حيث أن
التوافق يبدو تاماً بشأنها بين القياسين. وكذلك بالنسبة لطول وعرض التابوت.
ويظهر أيضاً هذا التوافق بالنسبة لعرض الحجرة مع التقريب إلى مليمتر
واحد.

وهو ما يتمشى مع ما صرح به جريفت أنه قد أجرى هذين القياسين للحجرة
بعناية قصوى ويفرض نقلهما إلى الأجيال اللاحقة. ويثبت هذا التوافق معرفتنا
الآن بدقة بمقدار طول وعرض هذه القاعة، وأنه يمكن الاعتماد بثقة على هذه
الأبعاد عند إجراء الأبحاث الخاصة بعلم المقاييس والموازين. ولكن لا ينبغى
الإغفال أن الأضلاع الأربعة للحجرة ليست متساوية بدقة لكل اثنين اثنين، إذ
ندين بهذه الملاحظة المهمة للسيدىين لوبيير وكوتيل. ولم ينتبه لها جريفت ولا نيوتن
عند بحثه عن مقدار وحدة الذراع القديمة تبعاً للقياسات التى أوردها ابن بلده.

ويبدو من خلال العبارات الواردة برواية جريفت أنه قد أمضى بعضاً من
الوقت فى موقع الأهرامات، أثناء كل من رحلتيه إلى مصر، وذلك من شأنه أن
يفسر العديد من الملاحظات السابقة حول اختلاف قياساتها مع قياساته.
وبالإضافة إلى ذلك فلعله كان سيدقنا إلى التقدير بصورة أفضل للقياسات التى
أجراها لو أنه كان قد وصف العمليات القياسية ولو أنه كان قد عرض المعطيات
التي استعان بها كقاعدة للحصول على هذه النتائج.

ولقد أجريت حسابات مختلفة لمعرفة حجم الهرم الأكبر وقد انشغل البعض فى البحث عن تلك المنطقة من البلد التى يمكن استغلالها فى إقامة جدار ميني فقط من الأحجار التى يتكون منها.

وتفترض تلك الحسابات أن الكتلة الهرمية ممثلة من الداخل بأكملها، ورغم أنى لا أعتبر نفسى من بين هؤلاء الذين يعتقدون أن هذا المبنى الأثرى يحتوى على عدد لا بأس به من الأجزاء المفرغة، والقاعات والدهاليز، والمساحات الخالية أى كانت الموجودة داخل الكتلة بأكملها، ومع ذلك فمن الواضح أنه ينبغي على الأقل طرح من مكعب الهرم الحجم الخاص بالقنوات الأربع المعروفة، وكذلك الحجرتين، والجزء التابع للبئر أعلى الصخر، أو على مستوى القاعدة.

ولكن بعد إجراء عمليات الطرح، فمن المؤكد أن المتبقى يكفى لحساب أبعاد جدار يقدر سمكه بقدم واحد، وبارتفاع ستة أقدام، قادر على الإحاطة بفرنسا بأكملها، بافتراض أن محيطها شامل كل التفرجات يصل إلى ١٠٠٠ فرسخ. فماذا يكون إذن حسابياً حجم كل من الهرمين الثانى والثالث؛ ولا يشمل هذا الحساب على القاعدة التى تكونت معظم أجزائها من الصخور. وبهذه المناسبة، سوف أقدم بعض الملاحظات عن قاعدة الهرم الأكبر. ويبدو لى مستحيلاً ألا تكون هناك قاعدة، سواء كانت على هيئة مصطبة أو أى شكل لا أساس يقوم مقام القاعدة للمبنى الأثرى. ومازال ممكناً حتى الآن التمييز بين الجزء الذى تم شقه فى الصخر، والجزء المبنى على شكل مداميك. وهذا الجزء الأول الذى ينبغي اعتباره بمثابة القاعدة، حيث يبلغ ارتفاعها ٨٤٩,١ متر وتساوى جزءاً من مائة جزء من العامد. أما الجزء من السابق، والذى ربما كان يتكون من أحجار مشقوقة فى الصخر، فقد اختفى، خاصة عند الزوايا. وهو الجزء الذى كان أكثر تعرضاً لمحاولات الهدم، وهو العمل الذى شرع فيه العرب ومازالوا يتابعونه باستمرار منذ قرون.

وإذا كان هناك شك فى وجود قاعدة للهرم الأول، فهناك النموذج الخاص بالهرم الثانى الذى يشتمل على مصطبة واضحة للغاية، على الواجهتين الشمالية والغربية^(١) كما يمكننا رؤية المصطبة الخاصة بالهرم الثالث.

فى حين أن الرمال تغطى قاعدة الأهرامات الأخرى. وتجدر الإشارة هنا كمثال لمحاكاة الأهرامات المصرية، إلى هرم سيسيتيوس فى روما، حيث أنه يركز على قاعدة، والسطح الجرانيتى، والذى عثرنا عليه أثناء عمل حفائر تحت الأرض التى ترتفع عليها مسلات الأقصر هو عبارة عن قاعدة هذه الآثار^(٢). وفى كل مرة تم فيها تمثيل المسلات من خلال النقوش الهيروغليفية، نجدها تركز على قاعدة سفلى^(٣) ويلاحظ أن المسلات فى عين شمس والأكندرية تشتمل على قاعدة مسطح^(٤)، كما يمكن رؤية قاعدة أسفل الآثار أحادية الحجر بالمحلة الكبرى، وتميوس^(٥)، وينطبق نفس الشيء على التمثالين الضخمين بطيبة.

ولا يوجد أى معبد أو مبنى أثرى، من بين تلك التى أجرينا حفائر تحتها، إلا ووجدنا تحتها كلها قاعدة أو أساساً.

وباختصار فمن الصعب تصور مبنى أثرى مصرى دون قاعدة أو مسطح سفلى. ومن بين العلامات الهيروغليفية، يلاحظ شكل هرم يركز كذلك على قاعدة^(٦).

(١) انظر اللوحة ١٦، الدولة القديمة، المجلد الخامس، الشكلين ٢٠١ و٢٠٢.

(٢) انظر الدولة القديمة، الجزء الثالث، اللوحين ١١ و١٢.

(٣) نفسه، الجزء الخامس، اللوحة ٥٠.

(٤) نفسه، اللوحين ٢٦ و٢٢.

(٥) نفسه، اللوحين ٢٩ و٣٠.

(٦) انظر هاماتون، اللوحة الحادية والعشرين، الشكل ٢، وهو الموضوع المرسوم على مبنى أثرى تحت سطح الأرض. ولا يعبر هذا الشكل عن أداة، وإنما يشبه الهريمات التذرية للمقابر.

المبحث الثاني: حول انخفاض الهرم الأكبر

لقد ذكرت فيما سبق أنى سوف أفحص بشكل خاص المسألة المرتبطة بالمسطح الموجود بالهرم الأكبر، والذي سبق تناولها بإيجاز فى الدراسة الخاصة بنظم القياس عند قدماء المصريين. فهل كان من الضروري وجود هذا المسطح فى التصميم التخطيطى المبدئى للمنشأة، ثم تدرجه فى الاتساع، وهى نفس الوقت انخفاض قمة هذا الأثر^(١). ولقد أعرض المحدثون الذين قاموا بوصف هذا البناء الأثرى عن ذكر وجود أى مسطح به. فلم يذكره هيرودوت أو استرابون، وتبعاً لديودور الصقلى، كان عرض هذه المساحة فى وقته يصل إلى ٦ أذرع أو (٢,٧٧ متر). ويبدو أن بلىنى قد قدرها بـ ١٥ قدماً ونصف (٣,٤ أمتار)^(٢).

وعلى الأقل فهو المعقول الذى يمكن استخلاصه من الفقرة. أما زوايا واجهات الهرم على سطح القاعدة، فكان قدرها ٤' ١٩' ٥١". وبالتالي، فمن السهل حساب الاختلاف فى الارتفاع الناتج عن هذين الفرضين المختلفين للمسطح. والحساب يشير إلى متر واحد، غير أن هذا القياس يوازى مدماكين، تبعاً لحجم المدماكين العلويين القائمين حتى الآن، وها هو بالفعل مؤشر عن مدى صحة القياسين اللذين أوردهما ديودور الصقلى وبلىنى^(٣). وهناك نتيجة أخرى مؤداها أن قمة مركز الهرم تقع عند نفس مستوى المسطح فى وقت ديودور، حيث

(١) لقد سبق للمالم الكاتب الذى ذكر تعليقه على ديسويل أن تناول هذه المسائل بالدراسة. ومع ذلك فهو مازال غير متأكد إذا كان المسطح قد ظل موجوداً على مر الزمان.

(٢) لقد تمكن واضع التعليق المذكور من الإثبات بوضوح أن الدرس الخامس عشر من المخطوطات القديمة والطبعات الأكثر قدماً يبدو أفضل من الدرس الخامس والعشرين الموجود بأغلب الطبعات. وبالنسبة للكلمة *attitudo* فإن الجميع تقريباً متفقون على وجوب استخدام كلمة *latitudo* بدلاً منها. ولا يجوز تركها إلا بافتراض أن حرف *l* قد اختفى أمام *o* وذلك حيث أن ٥١٥ قدماً ونصف التى قاسها بلىنى توازى ١٤٢,٨٥ متراً وهو ما يختلف قليلاً عن الارتفاع الإجمالى للمبنى الأثرى (١٩, ١٤٤ متراً). ولكن هذا مجرد افتراض.

(٣) وفى نفس الوقت، فإن هذا التطابق يؤكد نسبة ٢٧٧١, ٠ متراً التى حددتها كمقدار لوحدة القدم التى استخدمها بلىنى.

أن سلك الكساء عند المسطح الحالى يبلغ ١,٤٦ متر، كما سبقت الإشارة إليه فيما سبق.

وفى روايته عن مصر، يخبر عبد اللطيف أنه كلف أحد الرجال المعتادين على الصعود إلى قمة الأهرامات أن يحضر معه عند عودته، إلى جانب عمامته، قياساً للمسطح العلوى.

وكان هذا القياس يصل إلى أحد عشر ذراعاً بحجم الذراع الطبيعى، وهو ما يوازي ٥,٠٨ أمتار. وبالنسبة للاختلاف فى الارتفاع بالنسبة للمسطح فى زمن بلبنى يبلغ نصف متر وهو عبارة عن ارتفاع مدماك واحد. وبالتالى، فإن التوافق بين هذه النتيجة والنتائج السابقة يفنى عن أى إثبات آخر.

وإذا كانت الكسوة قد ظلت موجودة بالفعل رغم انخفاض ارتفاع الهرم، فإن أول قياس لاحق على قياس عبد اللطيف غالباً ما كان يزيد عن قياسه^(١). وهو ما لم يحدث مطلقاً.

وفى عام ١٦٣٨، قام جريفت بقياس المسطح بدقة ووجد ١٣,٢٨ قدماً أى ٤,٠٤٦ أمتار.

ونتج عن ذلك اختلاف فى الارتفاع عن الارتفاع فى زمن عبداللطيف عام ١٢٠٠، يصل إلى ١,٢ متر وهو ما يوازي درجتين أو مدماكين. وبناءً عليه، فعلى مدار ٤٣٨ عاماً طرحت مدماكين من الهرم.

ورغم أن القياس الذى أجراه سيزار لامبار يسبق بعشر سنوات قياس جريفت، فهو يزيد عليه (٢٠ بان أو ٥,٠٠٨ أمتار، وينطبق إلى حد كبير مع المدماك الواقع أسفل ذلك الذى حدد جريفت مقدار عرضه. وكذلك الأمر بالنسبة

(١) ترجع هذه الملاحظة إلى المؤلف الذى أشرت إليه، وكذلك العديد من الاستشهادات التى جاءت فى هذه الفقرة.

للقياس الذى أجراه مونتكينز فى عام ١٦٤٧ (١٦ قدماً)، وقياس الأب فولجانس فى عام ١٦٩٠ (١٦ قدماً و ٨ بوصات، أو ٤,٥ أمتار).

وفى عام ١٧٢٨، أى بعد مرور قرن من الزمان تماماً من القياس الذى أجراه ابن بلده، قام ريتشارد بوكوك بقياس المسطح العلوى، ووجد العرض ٢٦ قدماً إنجليزياً (٧,٩٢ أمتار). ويبدو واضحاً أن المدماك الذى قاسه هو الأعلى من بين المدماكين المحطمين اللذين وجدناهما عام ١٧٩٩ بالقرب من مركز المسطح. وبما أن ارتفاع كل من هذين المدماكين يصل إلى ١,١١٧ متر أعلى المسطح فى هذا الزمن الذى ذكرناه مؤخراً فيستتبع ذلك أن الضلع غالباً ما كان يساوى ٨ أمتار بدلاً من ٧,٩٢ أمتار، أو أن حافة الزاوية البارزة قد استهلكت واستدارت بمقدار بضع بوصات. وبناءً عليه فمنذ بوكوك حتى وقتنا هذا، كان قد تم إتلاف مدماكين إتلافًا شديداً، ولكنهما لم يطرحا على طول امتدادهما.

ومن السهل تكوين فكرة خاضعة لكل تلك المعطيات. غير أنه ينتج من هذا التخطيط (الذى ليس من الضروري ذكر تفاصيله هنا)، أو من الملاحظات السابقة أنه ربما كانت هناك تسع مراسلات إضافية بين المدماك العلوى الحالى ومستوى المسطح الموجود فى زمن ديودور، وهو ما يجعل العدد الإجمالى يصل إلى ٢١٠ مدماكاً، دون الأخذ فى الاعتبار القاعدة المنحوتة فى الصخر.

كما يمكن أيضاً استنتاج: أولاً أن العرض البالغ ٤٦,١ متر الذى قدرناه للكساء، على مدى الارتفاع الحالى للقمّة، يطابق المعطيات المذكورة أعلاه.

ثانياً: أن القيمة التى قدرناها لوحدة الذراع التى استخدمها ديودور الصقلى، وهى بمقدار ٤٦٢,٠ متر (وهى بنفس قيمة الذراع الطبيعى التى استخدمها، عبد اللطيف^(١))، تتوافق تماماً مع نفس هذه المعطيات.

(١) لقد سبق أن ذكرت أعلاه القياس وقدره ١١ ذراعاً طبيعياً وقد تم رفعه بناءً على أمر من عبد اللطيف نفسه. وكان قد ذكر فيما قبل، وفقاً لقياسات سابقه، أن قمة الهرم تعرض سطحاً يبلغ طول ضلعه عشرة أذرع، ولكنه لا يبرهن عن طبيعة هذا الذراع. انظر الملاحظة ١٢ فى الفصل ٤ من «رواية عن مصر» لعبد اللطيف، إعداد العالم المترجم لهذه الرواية، ص ٢١٥.

ثالثاً: أن وحدة القدم التي استخدمها بليني تبلغ ٠,٢٧٧١ متر. وتبعاً لكل ما سبق ذكره هل يمكن الاستنتاج بأن الهرم كان ينتهى منذ أن أقيم فى الأصل بقمة مدبية، أم يجوز الاعتقاد أن المسطح البالغ ٦ أذرع قد ظل موجوداً على مر الزمان؟ وأنى أقرب بأن الواقع والنتائج السابق عرضها لا تميل ناحية أحد الافتراضين أكثر من الآخر حيث يمكن تطبيقها فعلياً على الاثنين.

والأمر كله يخلص فى تصور وجود هرم يبلغ ارتفاعه ١,٧ متر وعرضه ٢,٧٧ متر على السطح الذى ذكره ديودور الصقلى، يتكون على الأرجح من قطعة واحدة. وفى كلا الحالتين، فإن الارتفاع الإجمالى والكامل للهرم، حتى الزاوية بالقمة، ظل دائماً بنفس النسبة أى ١٩, ١٤٤ مترًا أعلى القاعدة أو بإضافة القاعدة يصل إلى ١٤٦, ٠٤ مترًا. والأمر المؤكد هو أن ديودور لم يذكر مطلقاً أن هذا المسطح قد تم تكوينه عن قصد من منشئ هذا المبنى الأثرى، وإنما اقتصر على الإخبار بقياسه. وكذلك فنظراً لقبول فكرة عدم وجود الهرم العلوى فى زمن ديودور، إذن فإن العبارات التى يستخدمها لإخبارنا أن تكوين البناء بأكمله كان فى حالة حفظ طيبة.

ويتحدث العديد من المحدثين عن رأس مدبية للفاية عند وصفهم للهرم الأكبر، ولكنهم جميعاً ينتمون إلى عصور أحدث من ديودور الصقلى.

وإذا كانوا قد استخدموا بعض العبارات مثل التى استخدمها فيلون البيزنطى (١)، أميان مارسلان، ديسويل^(٢).

(١) بحث جغرافى لديسويل، ص ٢٤ من النص.

(٢) لقد ذكرت فى موضع آخر الدراسة الخاصة بنظم القياس... إلخ. الجزء السابع، القياس الذى حدده هذا الكتاب للهرم وهو ٦ غلوات للمحيط هو مقياس صحيح بوحدة الفلوة التى تبلغ من ٧٠٠ للدرجة الواحدة. وكان ينبى الإشارة إلى هذه الفقرة أعلاه.

فإن هذا لا يعد أقل إثباتاً أنه منذ القرن الأول السابق على العصر المسيحي وحتى القرنين الرابع والثامن من ذلك العصر حدث انخفاض بالهرم (مثلما لا تدع الفقرة التي أوردها بلينى مجالاً للشك فى ذلك). ومن باب أولى، فى زمن ديودور، كان من الممكن اعتبار أن الهرم ينتهى برأس مدببة رغم وجود مسطح يبلغ طول ضلعه ٦ أذرع.

وقد شاعت فى أوروبا فكرة لدرجة كبيرة، حتى بين أكثر الفنانين مهارة وهى أن المسلات كانت تنتهى بقمة منفرجة. ونتج هذا الخطأ من أن الهرم الموضوع على قمة المسلات التى نقلت إلى روما كان مكسوراً جزئياً، سواء عند طرحها أرضاً بمصر، أو كنتيجة لنقلها. وبالتالي قام المهندسون المعماريون الرومان، القدامى منهم والمعاصرون، بقطع قمم المسلات بقدر أكبر ونحتوها على شكل زاوية منفرجة. وقد ألحق ذلك التفسير أكبر الضرر على الطراز الخاص بالمسلات، من حيث الجوهر، ومن حيث طبيعة هذه النوعية من الآثار ومما يؤسف له، أنه فى فرنسا وبلاد أخرى، اعتاد الناس على رؤية ذلك الشكل المختلط والغير أنيق. وربما كنتيجة لهذه الفكرة الخاطئة أصبح هناك استمداد لرفض فكرة القمة المدببة للأهرامات. ولكن ما هو وجه الصعوبة بالنسبة للمعماري المصرى القديم فى إشرافه على شق كتلة هرمية بزاوية قدرها ٧٨ درجة، توضع على القمة؟

وأخيراً يلاحظ أن الرأس المدببة للهرم الثانى لم تتاكل حتى الآن سوى بقدر بسيط للغاية. وأكرر بأن لا شئ يثبت أن الأمر كان على ذلك النحو أو على نحو آخر بالنسبة للهرم الأول. وسواء كانت القمة القصوى قد ألغيت عند تنفيذ البناء، أو أنها قد وضعت بالفعل، فإن ذلك لن يغير شيئاً من ارتفاع البناء كشكل هرمى متكامل. أما بالنسبة لافتراض أنه كان قد وضع تمثال على مساحة ضيقة للغاية، ويحجم ضئيل، على ارتفاع ٤٥٠ قدماً، فإنها فكرة لا تتناسب كثيراً مع طابع

العظمة الهندسية المعمارية وفن النحت للمصريين القدماء وليس هناك أى مثال شبيه أو مماثل لذلك فى مصر بأكملها^(١).

(١) لعلها تكون هذه هى الفرصة المناسبة التى تسمح لنا، فيما يخص العظمة والبهاء اللذين يشكلان الطابع الخاص للأهرامات الكبيرة وقبل الانتهاء من سرد الملاحظات المرتبطة بهما، أن نذكر أبيات الشعر الجميلة التى أوجت بها تلك السمات لشاعر قصيدة «الخيال»، وسوف يكون من شأنها تمييز القارئ عن جفاء هذه الأبحاث، وأن تميد به إلى الانطباعات التى يثيرها الطابع العام لهذه المبانى الأثرية. فهل كان بمقدور الشاعر أن يجرى اختياراً أفضل من ذلك؟ وأى موضوع ينتمى إلى مجال الخيال أكثر من هذا الموضوع؟ أيا عمالقة النيل والمقر البهى للحداد، وباله من اعتزاز تنظر به إليكم المين البشرية!

أمام جباهكم الشامخة تتعنى الجبال.

ظلكم الضخم الممتد بعيداً يصل حتى الأرياف،

بينما كان الإنسان سبيلاً فى مولدكم، فإن ضعفه

قد أعطاكم حياتكم وخلودكم

وكم من مرة أجلس صامتاً عند سفحكم

استعضر من حولكم هذا الجمع الغفير

من الأجيال والشموب والأبطال،

التي جرفها تيار العمر فى أمواجه،

ملوك بخلاء، سلاطين، مدن، قبائل، ممالك،

أسماء ذائعة الصيت فيما مضى، ليست سوى أشباح الآن!

أنتم فقط المتبقون هائتم فى الوقت ذاته،

سجلات الزمن ومقابر الملوك،

وأنتم مخازن المعرفة، والمعياة، واللغة،

وأنتم الأعجوبة، واللفز، والميرة لن يتمط...

قصيدة الخيال، التشيد الثالث، أعمال ديليل، المجلد الثالث، من ١٦٦ رقم ٨.

المبحث الثالث: الرداء الذى عثر عليه فى منف

لقد حان الوقت لإراحة القارئ المتعب بلا شك من طول الإسهاب الدقيق الذى عرضناه عليه. ونحن إذ نتمتع بالانتهاء من هذا البحث من خلال بيان لاكتشاف تم فى المقابر المجاورة للأهرامات، وبيان بالأبحاث التى نتجت عن هذا الاكتشاف، والتى أجريت فى معهد فرنسا ذاته. والاكتشاف عبارة عن رداء مصرى قديم، عثر عليه فى حالة سليمة تمامًا، وتم إحضاره من منف تحت راية الجنرال رينيه الذى كان قد سلمه إلى هذه الهيئة العلمية. وقد قررت لجنة العلوم والفنون أن التقرير الذى أعد فى المعهد عن هذا الموضوع الأثرى النادر سوف ينشر ضمن موسوعة «وصف مصر» بالإضافة إلى الخطاب الذى يورد فيه السيد رينيه تقريره عن الاكتشاف، وسوف يساعد على استكمال وإضفاء الكثير من الأهمية على التوضيح الموجز الذى أوردناه عن اللوحة ٥ من الجزء الخامس للآثار فى هذا المؤلف، وهى اللوحة التى تم تمثيل هذا الرداء بها بكل التفاصيل والزخارف. وهذا الرداء المصرى القديم محفوظ فى متحف المعهد، وبالتحديد فى مكتبته. وسوف نسبق الوصف الخاص بهذه القطعة بسرد بعض الأفكار عنه بصفة عامة. عند دراسة شكل الرداء الذى يرتديه عازفو القيثارة والذى نراه داخل مقابر الملوك فى طيبة^(١)، ومقارنته بالرداء العصرى للنساء المصريات، اعتقد أنه يمكن تصور أسلوب التفصيل كما يلى: يمكن تصور قطعة من القماش المزيج، طولها ١,٧ متر (حوالى ٥ أقدام)، وارتفاعها ١/٤ متر، تقريبًا فى شكل مستطيل^(*)، وبه فتحة فى الوسط لمرور الرأس، بينما يبدو الجانبان مفتوحين لمرور الذراعين، وكذلك أسفله مفتوح عند الزوايا فى موضعين لمرور الساقين فيما يشبه الزحول^(**)، وكان القماش يهبط بشايا منتشرة فى الأعلى، كما أن الرداء

(١) انظر اللوحة ٩١، المجلد الثانى.

(*) المستطيل: رداء يليسه التسلاك (المترجم).

(**) الزحول: غبنة يمر فى وسطها رياط (المترجم).

عند الكتفين يتخذ شكل ثايبا كبيرة العدد . وتلك هى أشكال الرداء الذى كان يرتديه عازف القيثارة أو كما يمكن تصويرها من خلال الرسومات الخالية من المنظور.

وعلى الأقل، فإن الفحص الذى أجرته لأنواع الرداء المستخدمة حاليًا فى مصر هو الذى دفعنى إلى التصور السابق. وفضلا عن ذلك، أحيل إلى ماسبق أن ما ذكرته عن الزى والأقمشة الخاصة بقدماء المصريين، فى جدول المقابر بمدينة طيبة^(١).

والتقرير الذى تم إعداده بالمعهد عن رداء مصرى قديم والمستخرج من محضر جلسة الاجتماع الذى عقد فى يوم الجمعة الموافق ٢٨ من الشهر الثانى من العام الحادى عشر.

«فى مطلع العام العاشر» قام الجنرال رينيه، وهو عضو بمعهد مصر، بإهداء المعهد الوطنى رداء مصرى قديم وبعض بقايا ملابس، تم العثور عليها فى بعض الحفائر التى جرت بسقارة. ولقد كلفت شعبية علوم الرياضيات والفيزياء المواطنين برتوليه ومونج ومونجيه الحاضرين الجلسة، لإعداد تقرير عن هذه الأغراض الثمينة. وعند دعوتها، قامت شعبية العلوم الأخلاقية والسياسية بإضافة المواطنين جوسولان وبواريه إليهم. وشعبة الأدب والفنون الجميلة وكلت المواطنين أميلون موات وجيبيلان. وبعد تشكيلها على النحو السابق، عينت اللجنة المواطن مونجيه كمتحدث عنها، وها هو يباشر مهمته حاليًا.

ولقد طلب من اللجنة المالية وضع هذه الأقمشة المصرية القديمة داخل صناديق زجاجية، وعندما قدم الطلب إلى وزير الداخلية أمر بتوفير اللازم لذلك، فقام السيد جاكوب بتنفيذ الأمر تحت إشراف زميلنا ببيير، وتم صنع إطار أنيق تحمله طيور العنقاء لتوضع بداخله هذه الأغراض ثم غلقه بإحكام. وعند

(١) وصف آثار المصور القديمة، الجزء الثالث، انظر أيضًا الجزء الخامس، القسم الأول من وصف منف والأهرامات.

الانتهاء من صنع الإطار ونظرًا للتلّف الذي توقعنا أن يصيب هذه الأقمشة عجلنا بوضع الأختام عليه. ولقد تسببت هذه الإجراءات، وكذلك غياب الجنرال رينيه الذى طلبنا منه بعض المعلومات التى تخص اكتشاف هذه الآثار فى تأخير إعداد التقرير المقدم إليكم الآن لفترة طويلة.

ولا بعد الرداء مكتملًا، فهو تالف فى جزئه السفلى، ويبلغ طوله الحالى ٠,٧٥ متر، وقد تم تقصيره من خلال ثنية عريضة تجتازه مثل الحزام.

ولقد تمت المحافظة على هذه الثنية لأنها تبدو على نفس القدر من القدم، ولأنها مخيطة بمادة من نفس النوع. وهذه الثنية المزدوجة بطول ٠,١ متر، ينبغى أن تضاف إلى الطول الحالى للرداء.

وهكذا يصل إجمالى الطول إلى ٠,٩٥ متر. وكذلك المرض المختصر، فهو بنفس النسبة.

ويبلغ طول كل من الكمين ٠,٤ مترًا. وكان من الصعب تقدير عرض الكمين حيث إنه يختصر على مدى الطول بأكمله بسبب وجود ثنية. وتبدو هذه الثنية على نفس القدر من قدم الرداء نفسه حيث أن التطريز المزدوج الذى يزين كل من الكمين يبدو معترضًا عند طرفى الثنية.

وهناك فتحة مستطيلة بمقدار ٠,٣ متر أعلى الرداء وقابلة للتضييق بواسطة أربطة مازالت موجودة حتى الآن. وكانت تستخدم هذه الفتحة لمرور الرأس.

وتبدو الزخارف الظاهرة على هذا الرداء ملفتة للانتباه بشدة. ويمكن رؤيتها هنا بوضوح فى الرسومات الملحقة بالتقرير.

وهى من ثلاثة أنواع:

تلك التى لها شكل المستطيل هى الرسومات أرقام ١ و ٢ و ٣ و ٤، وقد تمت خياطتها على الرداء عند الكتفين، وفى الجزء السفلى تظهر من الأمام ومن الخلف.

ويبدو أنه بعد تثبيت هذه الزخارف على بعض أجزاء الرداء، تمت إزالة هذه الأجزاء من الرداء تحتها.

وربما يرجع ذلك إلى الرغبة في تقليل سمك الرداء. وترتفع هذه التطريزات بمقدار ٠,١ متر وعرضها ٠,٩ متر.

أما التطريزات من النوعية الثانية فهي في رقمي ٥ و ٦، وتهبط على جانبي طرفي الفتحة الخاصة بمرور الرأس، على طول قدره ٠,٢٧ متر.

ويبدأ عرض هذه التطريزات بمقدار ٠,٠٣ متر، ثم تضيق إلى الثلث، وأخيراً فهي تنتهي بلوحة دائرية بمقدار يصل إلى أكثر من ثلثي العرض. وقد تمت خياطة هذه النوعية الثانية من التطريز على الرداء.

ونفس الشيء ينطبق على النوعية الثالثة. وهي عبارة عن شريطين نراهما في الأرقام ٧ و ٨ و ٩ و ١٠، ويحيطان بالكمين عند طرفيهما، وينفصلان الواحد عن الآخر بنفس المسافة الفاصلة بين الشريط الأخير والطرف، ويصل عرض كل منهما ٠,٤٥ متر.

واللون الذي يظهر به الرداء هو الأصفر الباهت. أما التطريزات فلونها أكلف أو بنى قاتم، ورسمها مبهم لا معنى له، وليس مرتبطاً بأشياء طبيعية، ولا بحروف كتابية، ولا حتى بعلامات هيروغليفيه.

ويبدو أن القماش الذي صنع منه الرداء قد تم نسجه على النول. في حين أن التطريزات غالباً ما أجريت بنظام الخيوط الممدودة، أي تبعاً لطرف التطريز بالغرز الضيقة.

أما بالنسبة لطبيعة هذه الأقمشة، فقد أدرك الكيميائيون أن القماش الأصفر الذي صنع منه الرداء من خامسة حيوانية. وعلى العكس من ذلك، وفيما يخص التطريزات فقد صنعت من مادة نباتية، غير أن الخيط الأسمر من مادة حيوانية. وقد يكون من الجراء محاولة التوضيح بشكل أقل غموضاً طبيعة هذه المواد.

وذلك لأنه لا توجد حتى الآن أية وسيلة من شأنها الإشارة إلى أى من النعجة أو المنزة أو الجمل كانت تنتمى إليها هذه المواد الحيوانية، أو التعرف على أى من القطن أو القنب أو الكتان قد أنتج المادة النباتية.

وبالإضافة إلى الرداء، كان هناك بقية قماش آخر من نفس اللون، ولكن أكثر قتامة، ومزين بتطريز مماثل. وقد نسجت هذه القطعة المتبقية من مادة نباتية. ويصل طولها إلى ٤,٠ متر، وعرضها بنفس القدر أما عرض التطريز فيبلغ ٢,٠ متر.

وهنا ينتهى وصف هذه البقايا المصرية القديمة ذات القيمة الرفيعة.

وفيما يلى الخطاب المؤرخ ١٢ من الشهر الثانى من العام الحادى عشر والذي يخبرنا فيه الجنرال رينيه عن اكتشاف تلك البقايا الأثرية الثمينة:

«لا يسمنى أن أقدم لكم أية معلومات سوى عن المكان الذى تم فيه العثور على هذا الرداء. وحتى تكون الإشارة إليه واضحة بقدر الإمكان، فإنى الحق هنا رسم تخطيطى للأرض قمت بعمله من الذاكرة:

«خلال الشهر الثامن من العام التاسع، قضيت ثلاثة أيام فى سقارة برفقة بعض أعضاء معهد مصر، حتى أتمكن من زيارة منطقة الجبل الصخرى اللبى المسماة «سهل الموميאות»، والقيام بعمل حفائر بها.

وقد لاحظت أن سطح المدافن قد تعرض للتقليب كثيراً منذ الحفائر التى بدأها اليونانيون والرومان، والمستمرة من وقتها، حتى أنه لن يكون ممكناً التوصل إلى اكتشاف بعض المقابر السليمة إلا بعد إجراء أبحاث طويلة ويقدر كبير من الإرشاد. ونظراً لأن سكان المنطقة كانوا يخشون أن يعثر الأجانب على الكنوز التى يفترضون أنها مخبئة بتلك المقابر، فإنهم كانوا يتفانون فى عدم الكشف عن الأماكن التى يستخرجون منها الأشياء التى يبيعونها لهم. ولم تنفع الوعود ولا التهديدات فى حملهم على توفير المعلومات اللازمة لنا.

وكذلك لم تقدم لنا الحفائر التى أجريناها سوى بعض الموميאות المألوفة أو الغير مكتملة وبعض القطع الأخرى غير ذات أهمية.

ولذلك، فلقد اقتصرنا على التعرف على طبيعة الأرض وعمل خطاط لحفائر أكثر قيمة كان المنوط بها تحقيق نتائج أكثر أهمية، إذا لم تكن الظروف المحيطة وبعض العوائق الأخرى قد منعت إجرائها. وعلى أمل تحقيق الريح، تمهد لى بعض سكان القرى المجاورة بتسليمى كل ما قد يمشرون عليه. وبعد مرور عدة أيام، حصلت منهم على مومياء جميلة لرجل، وفى حالة حفظ جيدة، موضوعة داخل تابوت من خشب الجميز، وقد تم تشكيله وطلاؤه.

كما أحضروا لى هذا الرداء، وبعض الأواني الفخارية القديمة، وكذلك بعض التماثيل الصغيرة والقطع الأخرى المصنوعة من الفخار التى تم العثور عليها فى تلك المقابر.

وقد أخبرونى أنهم استخرجوا كل ذلك من مقبرة مردومة بالرمال التى أزاحوها عنها. وعليه، يبدو أن هذا الرداء كان قد تم وضعه مع أشياء أخرى وبعض القطع التى كان القدماء المصريون يحرسون على وضعها بالقرب من المومياوات.

وإذا كان هذا الرداء قد استخدم كلباس لأحد العمال المشتغلين بعمليات الدفن، أو فى أزمنة لاحقة، فى التقييب داخل هذه المقابر، فليس من المفترض أن نجد هذه التطريزات التى تبدو مخصصة لطبقة أعلى من طبقة العمال.

«و أود أن ألفت نظركم بخصوص هذه التطريزات أن الأشخاص المهمين فى القرى يرتدون فى الشتاء ملابس من الصوف الأسود المتسعة للغاية ومطرزة على الظهر بتطريزات مماثلة لتلك الموجودة على هذا الرداء، فى حين أن نوعية القماش وكذلك أسلوب التفصيل مختلفاً للغاية.

«وإنه لمن المؤسف حقاً أننا لم نجر التقييبات التى كنا قد خططنا لها، وخاصة تلك التى كنا ننوى إجرائها بالقرب من بعض الأطلال التى أعتقد أنها أطلال السراييوم وكذلك حول بئر كبير كان قد شرع فى إزالة الرمال من حوله، والذى كان يحتمل أن يؤدى إلى مقابر بعض الأسر المرموقة.

«كما تسنى لنا زيارة الأهرامات الواقعة إلى الجنوب من سقارة، والتي لم يقصصها الرحالة جيداً. وكان أحد هذه الأهرامات الكبيرة مفتوحاً، كما كانت ممراته وحجراته الداخلية تمرض تسيقاً مختلفاً عن تسيق نوعية الهرم بالجيزة. وكنا نرغب في العودة إليه محملين بسلالم لنتمكن من فحص القاعات التي لم يتسن لنا الصعود إليها. كما كنا قد خططنا لإزالة الرمال من السرداب الذي مازال مفتوحاً والتابع لهرم آخر أكثر أهمية من الأهرامات الأخرى. وبالفعل، لم يتم أى رحالة بزيارة هذا الهرم، حيث أنه تبعاً لوجهة نظر خرافية فإنه حتى العرب أنفسهم يتحاشون الاقتراب منه.

وأخيراً، فإن النساء على الواجهتين مازال في حالة حفظ جيدة، وإنه مبنى بأسلوب مختلف قليلاً ولكن الأحداث التي أدت إلى فقداننا لموقع على هذا القدر من القيمة الرفيعة، قد منعت من إجراء هذه الأبحاث التي لم تمكنني مشغولياتي العسكرية من التفرغ لها بالقدر الذي كنت أرغب فيه.

«وتعد هذه المعلومات ضعيفة جداً، إلى آخره»

وفي الواقع، ليس لدينا سوى بعض التكهّنات الخاصة بالزمن الذي تم فيه نسج هذا الرداء وعن الشخصية التي كانت ترتديه.

وهل كان ملكاً لأحد اليونانيين تحت حكم الملوك البطالمة، أو لشخص من المصريين القدماء، سواء كان ذلك في نفس الحقبة، أو خلال القرون المنقضية قبل استقرار اليونانيين في مصر، أولاً، نحن لا نعتقد أنه كان ملكاً لأحد اليونانيين حيث أن به كمين طويلين، وفي العادة، فالرداء الإغريقي لم يكن مزوداً بأكمام على الوجه الصريح. وحتى في حالة وجود الكمين بالرداء الإغريقي، فإنهما لا يصلان إلى الكوع. في حين أن الكمين بالرداء الذي عثر عليه في سقارة يهبطان حتى الرسغ، ويبلغ طول كل منهما ٤,٠ متر. وعلى كل، فلا يبدو أن الرداء المستخدم من قبل اليونانيين كان مختلفاً عن الرداء الذي كان يرتديه بقية الإغريق، ولا حتى أحذيتهم رغم أن كلاميدهم(*) كانت أطول، وأنهم كانوا

(*) الكلاميد: عباءة كان يرتديها كبار الضباط وعلية القوم عند الإغريق. (المرجم)

يرتدون عطاء رأس خاص يسمى خوذة وبناء عليه نجد بالفعل أن بلوتارخ وصف الزى الشائع لديهم (برياني، المجلد الخامس، ص ١٢٠)، أشاء حياة القائد أنطونيوس، عندما يصف الزى الخاص بأحد أبنائه، وهو أحد البطالمة الذي نصب ملكاً، على فينيقيا وسوريا وسالوس «وكان يضع بقدمه إذيروى، نعلين (أحذية خاصة بالإغريق) والكلاميد والخوذة، واضعاً الإكليل، حيث أن ذلك هو الزى الذي كان يرتديه الملوك الذين خلفوا الإسكندر».

وكذلك إيروديان (المجلد الرابع، الباب ١٢)، الذي يصور جنون كراكالا عندما أراد أن يتشبه بالإسكندر فهو يذكر أن:

«كان يظهر وسط العامة مرتدياً الزى المقدوني، واضعاً على رأسه الخوذة وواضعاً بقدميه النعلين».

وفي هذا النص ونصوص أخرى مشابهة له، لم يتم ذكر أى شيء بخصوص رداء. ونعتقد أنه يمكن الاستنتاج أنه لم يكن يختلف مطلقاً عن زى الإغريق الآخرين، وبالتالي لم يكن به كمان طويلان ويتضح من ذلك إذن أن الرداء الذي عثر عليه بسقارة لم يكن يرتديه أبداً أى من المقدونيين، ولا من الإغريق المستقرين بمصر. ويحتمل أنه حتى تحت حكم الإغريق، كان المصريون الغير معينين في خدمتهم، يحتفظون بالزى الوطنى. ولهذا السبب فإننا عندما ننسب هذا الرداء إلى أحد المصريين القدماء، لن يكون بوسعنا تحديد فترة محددة كان يتم فيها ارتداء هذا الرداء.

وإنما نكتفى بالاعتقاد أنه ربما لا يرجع إلى زمن أبعد من ذلك الذي أصبحت فيه طيبة مهجورة وحظيت منف بقدر كبير من الأهمية. إذن، فلاشك أنه قد تم حفر المقابر الواقعة بسقارة على بعد حوالى ١٠٠,٠٠٠ م من أطلال منف، ولقد حدث في القرن السادس قبل الميلاد، أن قام قمبيز بتخريب طيبة وسلب كوتوما . إذن، فإن أقدم قرن يمكننا تحديده للزمن الذي تم فيه نسج الرداء المصرى القديم هو القرن الخامس أو الرابع قبل فترة حكم أغسطس.

وليس بوسعنا إعطاء المزيد من التحديد فيما يخص ما يمكننا ذكره عن الشخص الذى كان يرتديه. ولكنه بلا شك لم يكن ينتمى إلى النظام الكهنوتى، حيث أنه لم يكن مصرحاً لأعضاء هذا النظام ارتداء أية ملابس صوفية. ويذكر هيرودوت (المجلد الثانى، ص ١٢)، بوضوح يرتدى الكهنة زى موحد مصنوع من الكتان ونعال من البردى. ولم يكن يصرح لهم بارتداء أى زى آخر ولا أية أحذية أخرى.

ويدافع الوازع الدينى، فلقد حافظوا على هذه القاعدة على مر الزمان. وتحت حكم الرومان، كان يشار إلى كهنة إيزيس أيضاً من خلال مادة النسيج المكونة لزيهم،

بالجماعة التى ترتدى الكتان وكذلك، فإن فيثاغورث كان قد استعار الطراز الخاص بملابسه من زى الكهنة المصريين. ويذكر جامبليك فى مؤلفه «خباتى» (الباب ٢٨) ، كان زيه باللون الأبيض، خال من أى تطريز بأى لون آخر، وكذلك بالنسبة للأثواب التى كانت تغطى مضجعه.

وكان كل من النسيجين مصنوعين من الكتان، حيث أنه لم يكن يستخدم مطلقاً جلود الحيوانات. ولقد أقتع أتباعه بتقليده فى هذا الشأن.

إذن، يمكننا التأكيد على أن الرداء الذى تم العثور عليه بسقارة، والمصنوع من نسيج أصله مادة حيوانية، لم يكن خاصاً مطلقاً بأحد الكهنة المصريين القدماء.

وإذا كان لدينا قدر أكبر من المعلومات عن الأزياء الخاصة بالسكان القدامى لمصر وبطليقاتهم المختلفة^(١) لم نكن لنكتف بمرض مجرد بعض الأمور المشكوك فيها والتخمينات فى هذا التقرير.

ولكننا لا نملك أى مؤلف مكتوب عن مصر قبل الزمن الذى أنشأ فيه بطليموس إمبراطوريته، ولا نعرف على وجه التحديد من هم الرجال الذين

(١) انظر فيما سبق الملاحظات المدونة، ص ٥٥٥ .

سكنوا مصر قبل ذلك العصر سوى من خلال كتابات المؤرخين الإغريق الذين كانوا قد زاروها.

وكان هيرودوت هو الذى نقل لنا أكثر التفاصيل وهو الذى يخبرنا بما يلى (المجلد الثانى، ص ١٢٠، طبعة ويسلينج)، كان لدى الرجال على حد قوله، «رداء من قطعتين، والنساء رداء من قطعة واحدة.. وكانوا يرتدون الملابس المصنوعة من الكتان، ويعرصون على غسلها أولاً بأول». ويذكر فى موضع آخر (نفس المرجع، ص ١٤١):

«يرتدى المصريون رداء من الكتان، مزين بحاشيات حول الساقين، وكانت تسمى كاللازيريس. وكانوا يرتدون فوق هذا الرداء الملابس الصوفية البيضاء ولكنهم لا يرتدون الملابس الصوفية داخل المعابد.

كما لا يتم دفنهم أبداً بملابس مصنوعة من هذه المادة، وهو ما كان يعتبر عمل غير نزيه.

إذن، فإن الرداء الذى عثر عليه بسقارة لم يكن مملوكاً لامرأة، حيث أن المصريات لم يكن يرتدين سوى قطعة ملابس واحدة من الكتان وبالفعل، فإن قطعة الملابس الثانية التى كان يرتديها الرجال أى التى يضمونها فوق الكلازيريس أو الرداء الذى من الكتان، كانت مصنوعة من الصوف الأبيض.

وبناء عليه، ومع قليل من التجاوز، فلا يسمنا القول بأن الرداء الذى عثر عليه بسقارة كان خاصاً بأحد المصريين القدماء، حيث أنه باللون الأصفر، ومع ذلك فيحتمل أن هذا الرداء يدين بلونه الأصفر إلى القدم، أو أن هذا اللون كان بمثابة العلامة المميزة لنزلة رهيمة. ونظراً لأن هيرودوت لم يتحدث عن قدماء المصريين إلا بصفة عامة، فإن هذا الافتراض الأخير يعتبر معقول.

وأخيراً، فإن ما ينبغي استنتاجه بكل تأكيد من النص الذى أورده هيرودوت هو أن الرداء الذى عثر عليه بسقارة لم يتم حمله مطلقاً إلى السرايب الأرضية مع إحدى الجثث لتغليظها به، حيث أن المادة الحيوانية التى صنع الرداء منها كانت

ستصبح سببًا كافيًا لمنعه من أن يستخدم في عملية الدفن. إذن، فإما أن تكون هذه السراييب الأرضية لم تخصص قتل كمقابر، أو إذا كان ذلك هو الغرض منها (وهو الأمر المؤكد)، فإنه قد تم إخفاء الرداء بالسرداب تحت الأرض مع أغراض أخرى في زمن حرب واضطرابات.

ولتلخيص تكتهاتنا، إذن نقول:

أولاً: أن الرداء الذي عثر عليه بأحد السراييب الأرضية بسقارة إنما يبدو أنه قد نسج، على أقل تقدير في قرن لاحق على زمن قمبيز، أى حوالى أربعة قرون قبل أن تصبح مصر جزءاً من الإمبراطورية الرومانية، وعلى أقصى تقدير، فيما قبل القرن الرابع الميلادى.

ثانياً: أنه لم يكن يخص أحد الكهنة أو إحدى النساء.

ثالثاً: إن الشخص الذى كان يرتديه يعتبر من الطبقة العامة لقدماء المصريين.

وهذا إذا كان القدم هو الذى أظهره باللون الأصفر.

ولكن يبدو أن هذا الشخص كان يشغل منصباً مميزاً إذا كان الرداء قد صُبغ بهذا اللون في الأصل.

رابعاً وأخيراً: أنه لم يتم وضعه مطلقاً مع إحدى الجثث في مقابر سقارة، حيث أن هذه السراييب الأرضية قد استخدمت كمقابر، وأن المصريين كانوا يرفضون أن يدفنوا بملابس صوفية ولكنه في هذه الحالة يكون قد وضع مع ممتلكات أخرى أريد حفظها وعدم استيلاء العدو عليها.

وبهذا الغرض المختصر ينتهى عملنا. ويعيدنا عن إلقاء اللوم على تحفظنا واختصارنا، ربما كان هناك تقدير ما لنا، عند التذكرة بمدى جاذبية الخيال والأنظمة وما لها من تأثير على معظم البشر.

ويبدو واضحاً أن هيئة معهد مصر على دراية كافية بقيمة الآثار المصرية التي قام الجنرال رينيه بإهدائها لهذا المعهد، حتى أنه ليس من الضروري أن نقترح فى هذا الموضوع توجيه الشكر الملحق بنسخة من هذا التقرير.

ولكننا نقترح على هيئة معهد مصر منح اللجنة التى تتسلم وتنشر المشاهدات الميدانية والاكتشافات فى مصر بمعرفة زملائنا، حق الإطلاع على هذا التقرير حتى يكون مكتملاً لمجموعتها الثمينة.

تم التوقيع بالدقيق بواسطة كل من برتوليه، ومونج، وجوسولان، وبواريه، وأمليون، وموات، وجيبلان، ومونجيه، المتحدث الرسمى.

. وقد أقرت هيئة الأكاديمية هذا التقرير واعتمدت النتائج المدرجة به.

بيان موجز للعديد من لوحات العصور القديمة الملحقة بالنص^(١)

. ١ .

**ست عشرة لوحة بقياس F. تمثل الكتابة الوسطى المنقوشة على
حجر رشيد**

يعتبر حجر رشيد أول أثر أتاح للأوروبيين تصور إمكانية تفسير الكتابة الهيروغليفية، ومن ثم فقد دعت أهميته أن نورد فيما يلي التفاصيل الخاصة باكتشاف هذا الحجر. وقد استقيناه من «رسائل من مصر»، وهي عبارة عن نشرة دورية صادرة بالقاهرة وقت الحملة الفرنسية^(٢).

فأثناء إجراء بعض الحفائر بناء على أمر صادر من الرائد المهندس هوبول في القلعة القديمة برشيد الواقعة على الضفة الغربية من النيل على مسافة حوالي ٦٠٠٠ متر من البوغاز (خلال شهر أغسطس ١٧٩٩) عثر السيد بوشار، الضابط بالوحدة، في الحفائر على حجر مستطيل من الجرانيت الأسود ذي حبيبات في

(١) البيان الخاص باللوحات السبع الأخرى الملحقة بدراسات الدولة القديمة مرفق بها (انظر الجدول الموجود بالمجلد التاسع).

(٢) «رسائل من مصر»، رقم ٢٧.

غاية الدقة والصلابة، وبه كسر في الجزء العلوي، وتبلغ أبعاده نحو متر واحد^(١) للارتفاع و٧٦ من المتر^(٢) للمرض، و ٢٦ من المتر^(٣) للسمك^(٤). وكانت واجهته - المصقولة جيداً - تعرض ثلاث كتابات منقوشة منفصلة على شكل ثلاث قطع متوازية.

وقد لوحظ أن الكتابة المنقوشة الأولى أو العلوية كانت مكونة من حروف هيروغليفية جيدة التشكيل ومكتوبة على أربعة عشر سطراً غير أن قدرًا كبيراً منها قد اختفى بفعل الكسور.

أما الكتابة المنقوشة الثانية أو الوسطى فكانت مشكلة من حروف غير معروفة في اثنين وثلاثين سطراً. وأخيراً الكتابة الثالثة أو السفلى التي تتكون من حروف إغريقية في أربعة وخمسين سطراً بخط دقيق للغاية ومنقوشة بعناية كبيرة، وقد بدت في حالة حفظ جيدة مثلها مثل الكتابتين المنقوشتين الآخرين. واستجابة لرغبة مينو ترحم جزء من الكتابة اليونانية المنقوشة، كما قام السيد بوشار بمهمة توصيل هذا الأثر إلى القاهرة، حيث تم إيداعه بالمجمع المصري الذي سرعان ما قدر الأهمية التي كان يمثلها ذلك الحجر بالنسبة لدراسة الحروف الهيروغليفية، بل وربما أيضاً للتوصيل إلى اكتشاف مفتاح هذه الكتابة. وفي الحال تم رفع العديد من النماذج من الحجر في الموقع ذاته لإرسالها إلى فرنسا، وهكذا وصلت أول نسخة إلى أوروبا حيث قام الجنرال دوجو بإهدائها إلى مجمع فرنسا.

أما بالنسبة للحجر نفسه، فقد وضع الإنجليز أيديهم عليه وفقاً لأحد بنود اتفاقية الأسكندرية، وتم إيداعه في المتحف البريطاني بلندن. وقد رسمت اللوحة الخاصة بهذا الحجر بأكثر قدر من العناية والدقة، حيث نجدها بالمجلد الخامس من لوحات الدولة القديمة وتظهر الكتابتان المنقوشتان الوسطى واليونانية حيث نسخهما السيد رافينو على قالبين من الكبريت، وفي لندن عام ١٨١٥ قمت بأخذ نماذج للكتابة الهيروغليفية المنقوشة وكان قد استغرق إنجاز هذا العمل العديد من السنوات.

(١) ٢٦ بوصة. (٢) ٢٨ بوصة. (٣) ٩ : ١٠ بوصات.

(٤) بخصوص الأبعاد الدقيقة للحجر، انظر اللوحة ٥٤، المجلد الخامس.

وكان اكتشاف هذا الأثر قد أدى إلى إيقاظ إهتمام أعضاء المجمع المصرى ولجنة العلوم والفنون بالقاهرة، خاصة أن السطور الأخيرة من الكتابة اليونانية نصت على أن حجراً مماثلاً ومحتويًا على النص نفسه بثلاثة خطوط مختلفة كان يجب أن يوضع فى كل معبد بمصر.

وبالفعل، فبعد أن مضى حوالى عام (فى أواخر سبتمبر ١٨٠٠)^(١) اكتشف السيد كاريسى مهندس الطرق والكبارى حجراً من الجرانيت الأسود داخل أحد جوامع القاهرة يسمى جامع الأمير خور أو الناصرية (على اسم الحى الذى يقع فيه). حيث كان يستخدم عتبة لباب الجامع، وكان هذا الحجر يمرض ثلاث كتابات منقوشة بلغات مختلفة. ويأذن من قائد الحملة ميتو رفع الحجر من مكانه ونقل إلى المجمع حيث تم شقه بحيث يظهر منفصلاً على امتداد نصف طوله. وبلغت أبعاده ٦ أقدام للارتفاع، و ١٥ بوصة^(٢) للعرض، و ١١ بوصة للسمك. وكان من الجرانيت ذى الحبيبات الدقيقة للغاية. وقد بدت الكتابة المنقوشة الأولى أو العليا مكونة من حروف هيروغليفية على مدى ٣٦ سطراً ومحاطة بإطار. والكتابة الثانية كانت مكونة من حروف مشابهة للحروف التى تغطى أحياناً أغلفة بعض المومياوات، والتى كان يظن أنها تمثل الكتابة ذات الخط السريع أو الشعبية لقدماء المصريين، وقد نقشت على امتداد ستة وعشرين سطراً. أما الكتابة المنقوشة الأخيرة فكانت مؤلفة من حروف يونانية وامتدت على مدى خمسة وسبعين سطراً. ومما يؤسف له أن الحروف المكونة للكتابات المنقوشة الثلاث قد تعرضت لقدر كبير من التلف وأصبح من غير الممكن قراءة معظمها. وقد نقش فى الجزء العلوى من هذا الحجر - المكسور أيضاً - شكل جناح مبسوط، مثل الأجنحة التى تلحق بالأقراص التى تظهر على واجهات

(١) «رسائل من مصر» رقم ١٠٨.

(٢) أو بالأحرى ٢٥ بوصة، حيث إن الذكرات التى دونتها أثناء رحلتى تشير إلى قدمين للعرض و ٥ أقدام للارتفاع.

المعابد المصرية. إذن، كان هذا الرمز يزخرف الجزء العلوى من الحجر. ويقع أسفل ذلك العديد من الشخصيات التى تظهر عادة فى مواكب قدماء المصريين.

ومما لا شك فيه أن هذا الحجر ينتمى لنفس نوع الحجر الذى عثر عليه فى قلعة رشيد، ولكنه أكبر حجمًا، وقد أمكن بالكاد فك رموز بعض الكلمات المتتابة، ومع ذلك تأكد أن هذا الحجر يرجع إلى زمن البطلمة. وظل هذا الأثر بقصر حسن الكاشف حيث كانت تعقد جلسات المجمع.

وقد تم الكشف عن أثر ثالث من نفس هذه النوعية بمدينة منوف. ونظرًا لأن السيد جولوا قد وصفه فى دراسته «رحلة إلى أراضى الدلتا فإننا نحيل إلى تلك الدراسة التى توجد ضمن الدراسات الخاصة بالدولة الحديثة.

الكتابة الوسطى

بحجر رشيد

كان الفقيد السيد راج، كاتب الحكومة ومترجمها للغات الشرقية، والمحقق بهذه الصفة بالحملة الفرنسية إلى مصر، قد خصص سنوات عديدة لفحص الكتابة المنقوشة الوسطى بحجر رشيد. وقد أدت وفاته فى ١٨١٠ إلى تعليق هذا العمل الذى كان يرغب مؤلفه فى إدراجه ضمن الدراسات بالدولة القديمة. وتبعًا للنتائج الأولية التى كان قد حصل عليها، اقترح عمل رسم تخطيطى، بطريقة منفصلة، لنص هذه الكتابة المنقوشة، بأكمله لتسهيل دراستها. وتم الأخذ بهذا الاقتراح بفرض المنفعة العلمية من جانب، ولخدمة البحث الذى كان يعمده هذا المستشرق من جانب آخر.

وبالفعل تم عمل رسم كامل لحجر رشيد بمعنى بالغة ولكن بالرغم من ذلك (انظر الدولة القديمة المجلد الخامس، اللوحات ٥١، ٥٢، ٥٣) فإن الرسم التخطيطى (على شكل صورة طبق الأصل بدون ظلال) كان يرجى منه تقديم عمل أكثر وضوحًا، مع إمكانية قراءته بقدر كبير من الصحة، ولكن مع الوضع فى

الاعتبار وجود كسر فى مواضع عديدة من الأصل، وأن المحاكاة قد نفذت بكل دقة فى الرسم الكامل وذلك فيما يخص كافة المواضع غير السليمة بالحجر.

ونتيجة لذلك فقد تم رسم الكتابة المنقوشة بمقياس صغير من خلال ست عشرة لوحة كان الغرض منها إلحاقها بالنص حيث تحتوى كل منها على سطرين من الكتابة المنقوشة، وتم تقسيم كل سطر إلى أربعة أجزاء. وقد أشار المؤلف نفسه إلى مواضع هذه التقسيمات حتى تبدو مقابلة، تبعاً لتصوره، لنهاية كل كلمة. كما هو مائل أمام أعين القارئ. وتأسف اللجنة لأنها لم تستطع أن تلحق بتلك اللوحات سوى الأبجدية دون أبحاث السيد راج، حيث إن المخطوطات التى كان قد تركها ليست بحوزتها، بل إن الأبجدية ذاتها تبدو ناقصة وتحتوى على بعض الأخطاء. فلا شك إذن أنها لم تكن قد بلغت الحد الأمثل من الدقة الذى كان المؤلف يطمح الوصول إليه.

وبالإضافة إلى ذلك، فإنها تختلف عن الأبجدية التى كان قد نشرها الفقييد السيد أكريلاد. ومع ذلك، فلقد رأت اللجنة عدم حرمان الجمهور من هذه المجموعة من اللوحات المرسومة منذ وقت طويل، والتى من شأنها تيسير دراسة أثر من أهم آثار الحضارة المصرية القديمة. (انظر الجدول المرفق).

أبجدية النقش الأوسط

بالفرنسية	بالعبرية	بالعربية	الحروف التأجيد	حروف التتصيف	الحروف في نهاية الكلمات
A.	א	א	א, ב	א	א
B.	ב	ב	...	ב, כ	...
G.	ג	ג	...	...	...
D.	ד	ד	...	ד, ה	ד, ה
H.	ה	ה	...	ו, ז	ו, ז
O, ou.	ו	ו	ו, ז	ח, ט	ח, ט
Z.	ז	ז	...	...	...
Hh.	ח	ח	...	י, כ, ל, מ, נ, ס, ע, פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	י, כ, ל, מ, נ, ס, ע, פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א
Tt.	ט	ט	...	...	...
I, y.	י	י	...	...	...
K.	כ	כ	...	...	...
L.	ל	ל	...	...	...
M.	מ	מ	מ, נ, ס	מ, נ, ס	מ, נ, ס
N.	נ	נ	...	...	...
S.	ס	ס	...	...	...
A', E'.	ע	ע	ע, פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	ע, פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	ע, פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א
P, ph, f.	פ	פ	פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	פ, צ, ק, ר, ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א
Ss.	צ	צ	...	...	...
Q.	ק	ק	...	...	...
R.	ר	ר	...	...	...
Ch.	ש	ש	ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	ש, ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א
T.	ת	ת	ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א	ת, י, ח, ט, ז, ד, ב, א
Dd.	י	י	...	...	...
Kh.	ח	ח	...	...	...
X.	...	...	...	...	...

قيمة إحدى وعشرين علامة، وفقاً للسيد أكريلا.

ميداليات سوريا

- ٢ -

لوحة بمقياس صغير (F) تمثل ميداليات سوريا جمعت بمعرفة السيد دوكرانسيه.

الشكل (١) : كليوباترا، ملكة سوريا، تضع غطاء للرأس كما في الشكل ٢٠٢.
الشكل (٢) : الرأس متوج لأنتيو الثامن، ورأس كليوباترا، ملكة سوريا الذي يزينه غطاء، على شكل عقاب مجنح. $\text{ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑΣ ΘΕΑΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ}$
مع زمن $\frac{7}{12}$.
(انظر الميدالية الفينيقية لأرادوس، أو ماراتوس، مع رأس كليوباترا في الخلفية).

الشكل (٣) : رأس فسباسيان.
ميدالية مشابهة لباريوم، وأسفل: AVGUSTVS.

الشكل (٤) : $\text{QVINTVS PACVIVS RVFVS LEOATVS}$
الشكل (٥) : رأس أنتيوقس لأنطيوخاس الرابع أبولون في وضع قائم يلقى بسهم، وتخرج أشعة من رأسه. $\text{ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ ΘΕΟΥ ΕΠΙΦΑΝΟΥΣ}$
خلفية غير مألوفة).

الشكلان (٦) : و ٨ ميداليات الفرس في سوريا.
الشكل (٧) : انظر الشكل ١٠.
الشكل (١٠) : أنتيوقس الأول - ملك سوريا، تستمد هذه الميداليات قيمتها من رأس الملك^(١).

(١) توجد ميداليتان مع ذلك النوع. وقد رسمت إحداهما فقط.
ملحوظة : العديد من الميداليات تنقصها الإشارة إلى نوع المعدن المكونة منه.

الشكل (١١) : ميدالية فينيقية عثر عليها في جبل (جبله).

الشكل (١٢) : شكل قائم في أحد المعابد . رأس بلوتيل.

FABAAEON: AYTOYETAN. PAOYIAN.

(من جبله) نفس الشكل قائمًا ونفس الكتابة المنقوشة مصحوية برأس

بسنينوس نيجر. NIF: AY.

الشكل (١٣) : ميدالية فينيقية، انظر الشكل ٨.

-٢-

اللوحات ذات الحجم الكبير، والخاصة
بالجغرافيا المقارنة
الخريطة القديمة والمقارنة لمصر

خريطة عامة لمصر

بمقياس رسم^(١) إلى ١,٥٠٠,٠٠٠ وخريطة خاصة بمصر السفلى بمقياس ١ إلى ٥٠,٠٠٠ .

وتشمل المساحة الممثلة على أولى هاتين الخريطتين الأماكن التالية: أولاً، وادى النيل. وهى المنطقة الواقعة بين البحر ومدينة طالميس القديمة، أعلى الشلال الأخير.

ثانياً، القطاع الملاصق للصحراء الليبية حتى الدرجة السابعة والعشرين إلى الشرق من خط الزوال لبأريس.

(١) النسبة بين القياس على الخريطة العامة والقياس على خريطة مصر على مدى ثلاث منفعات هي ٢ إلى ٣. أما النسبة بين القياس على الخريطة العامة والقياس على الخريطة الطبوغرافية على سبع وأربعين صفحة هي ١ إلى ١٥ وتتميز الخريطة الخاصة بقياس أكبر من ذلك ثلاث مرات.

ثالثاً، المنطقة الواقعة فيما بين النيل والبحر الأحمر.

رابعاً، شبه جزيرة سيناء وبرزخ السويس حتى البحر الأبيض المتوسط.

خامساً، جزء من أرض فلسطين حتى مدينة القدس، وقطاع من الأرض المصرية حتى الدرجة الثالثة والثلاثين والنصف من الخط الطولى الشرقى. ويرتكز هذا العمل فى معظمه إما على عمليات طبوغرافية أجراها مهندسو الجيش الفرنسى أثناء فترة الحملة، أو بناءً على الخريطة العامة المرسومة على ثلاث صفحات بيد العقيد چاكوتان منذ عام ١٨٠٣^(١).

وهذا هو السبب الذى أدى إلى الاحتفاظ فى هذه الخريطة، كما هو الحال بالنسبة الخريطة دانثيل، بقرعى خليج العقبة، المسمى قديماً (ايلاينيسى سينوس) وقد ظلت بقية الأجزاء الأخرى من الخريطة على الحالة التى كانت قد وضعت ورسمت عليها، فيما عدا منطقتين هما: موقع الواحتين الكبرى والصغرى، وقطاع من الصحراء إلى الشرق من النيل

فيما بين الدائرتين المتوازيتين الرابعة والعشرين والخامسة والعشرين^(٢) وقد يكون من غير المفيد الدخول فى تفاصيل أخرى من المعلومات أو عن البناء الخاص بالخريطة، حيث سيكون ذلك مجرد تكرار لما أوضحه العقيد چاكوتان فى بحثه عن بناء خريطة مصر. ولكن يجدر بنا شرح السبب الذى أدى إلى إغفال ذكر عدد كبير من الأماكن المعروف تواجدتها فى تلك المساحة. فبصفة عامة، لم تشمل القائمة الخاصة بأسماء الأماكن الحالية إلى أعلى أسماء الأماكن المقابلة لمواقع قديمة أما أسماء الأماكن الأخرى فقد تم حذفها، حيث إنه

(١) لقد تم تقديم العمل الذى يتركز عليه الخرائط إلى لجنة مصر فى ٢٢ أغسطس ١٨١٤، ثم تم الانتهاء من عمل الخرائط فى جميع فرنسا بعد ذلك بعدة سنوات.

(٢) فيما يخص هاتين المنطقتين فقد تم الاستمانة بالملاحظات التى أجراها السيد فريدريك كابردي فى ١٨١٩ والتى كان هناك وقت لإدراجها فى الخريطة قبل طبعها.

بدون اتباع هذا الإجراء، لكن جدول الأسماء الخاص بهذه الخريطة قد تضخم كثيراً. بالإضافة إلى أنها ستكون مجرد تكرار لنقص الفرض المقصود من الخريطة الكبيرة لمصر^(١).

وكان الهدف المفترض هو: أولاً تحديد مواقع المدن والأماكن الأخرى الأهم بالسكان المصريين في وادي النيل، وذلك خلال فترات مختلفة. وكذلك تحديد مواقع الترع والفروع والمصبات الخاصة بالنهر. كما كان المراد أيضاً توضيح الأقسام الرئيسية للبلد والحدود بالأقاليم أو المقاطعات.

أما بالنسبة للمناطق الملاصقة، فكان من المهم تحديد المواقع الرئيسية المعروفة عند القدماء، وكذلك تحديد المراكز، والجبال، والبحيرات، والموانئ، والخلجان، والجزر. ثانياً، تجميع كافة المسافات المسماة بخطوط السير، والمسافات الأخرى التي قد تم تحديدها من خلال قياسات متعددة الأنواع نقلها لنا المؤلفون اليونانيون والرومان، وبالتالي فقد رسمت الخطوط من نقطة إلى أخرى، وتحدد القياس خلال هذه الخطوط بوحدات الميل والنشون أو الفلوة^(٢).

وقد وضع العديد من القياسات أسفل الخريطة، وذلك للاستعانة بها في عقد مقارنات بين أطوال المسافات وتقييمها بقياسات من أنواع مختلفة، فمثلاً عند وضع البرجل عند موضعين تفصل بينهما مسافة معبر عنها بالأميال، أو أنها لم تكتب من الأصل، يبدو واضحاً كم يفصل بينهما من أمتار أو فراسخ، أو غلوات أو شونات من مختلف المقاييس.

وبناءً عليه، تظهر أسماء المدن والمراكز القديمة، والأسماء والأفرع القديمة للنهر، من خلال حروف كبيرة أو رومانية، أما أسماء الأماكن الحديثة، فقد كتبت بالحروف الإيطالية^(٣)، ثم التضاريس المختلفة للتربة، والأودية، والجبال،

(١) انظر الخريطة الطبوغرافية التي تقع على ٤٧ صفحة وتلك التي تقع على ثلاث صفحات.

(٢) تشير الأرقام الرومانية غير المصنوعة بأية بيانات أخرى إلى عدد الأميال الرومانية.

(٣) الحرف الإيطالي (حرف ملياعي مائل وضع في البندقية حوالى عام ١٥٠٠) (لترجم).

والبحيرات، والجزر، كل ذلك قد كتب بالحروف المسماة الحروف الإنجليزية. وفي بعض الأحيان ذكرت أسماء بعض القرى الحديثة دون ذكر أى اسم قديم سابق وذلك فى حالة عدم معرفة هذا الاسم، فى حين أن المكان لا يزال يحتوى على بعض الأنقاض.

أما بالنسبة للأعداد المكتوبة بين قوسين على الخطوط أو النقاط الأساسية التى خلطت من مكان إلى آخر، فهى عبارة عن تصحيحات للأعداد التى كانت قد كتبت فى الأصل (أو إلى اليسار) وهى تصحيحات مشروحة ومبررة فى البحث العام^(١).

وقبل الخوض فى إسهاب آخر عن الخريطة القديمة، تجدر الإشارة إلى ذلك الاعتراض الذى يمكن أن يشكك فى الفائدة المرجوة من مثل هذا العمل. فهو يأتى بعد عمل دانهيل الذى استحق واقر التقدير. وربما سيتساءل البعض أيضاً عن سبب تناول خرائطنا للعالة الجغرافية فى العديد من العصور، الأمر الذى قد يؤدي إلى حدوث لبس فى بعض الأمور، خاصة بالنسبة لبلد تغير الحكام فيه مرات عديدة. وأخيراً، ربما سيلاحظ البعض أن العديد من الأسماء المذكورة على لسان المؤلفين لا تظهر على الخرائط.

(١) لم يكن بالإمكان ضم البحث الخاص بالجغرافيا القديمة لنصر إلى هذه الموسوعة بسبب اتساعه، بالإضافة إلى الوقت الذى كانت تتطلبه طباعته والذى كان من الصعب توفيره نظراً لطول المدة التى خصصت لنشر موسوعة وصف مصر. ولكن، عندما يقر الجمهور هذه الخرائط والعرض الموجز المائل أمام عينيه، فإن تأييده هذا سوف يدفعنا إلى إتمام التفاصيل الأخيرة فى هذا العمل ونشره منفصلاً. وتطبق الملاحظة نفسها على العديد من الدراسات الموجودة فى المجلدات السابقة والتى تتناول النقوش البارزة ذات الطابع الفلكى، وكذلك مختلف الموضوعات من الآثار والجغرافيا. وسوف يتبع الأبحاث لمحة مفصلة من تنفيذ العمل، كما أضيف إليها المذكرات الشخصية التى كان من المفروض إلحاقها بأعمال المسادة كونه، ولا نكره، ومونج ويرتوليت على سبيل التقدير لأبحاثهم، وتكريماً يستحقونه لما أدوه من خدمات جليلة.

صحيح أن خريطة دانفيل وأبحاثه الجغرافية عن مصر تتمتع، عن حق، بتقدير رفيع المستوى، وبالفعل ليس هناك رحالة ولا نايفة إلا وكانت هذه الأعمال ذات عون كبير له، كما أن خريطة دانفيل كانت بمثابة الدليل الأكيد في معظم الأحوال بالنسبة للعملة الفرنسية، إذ إنها أعانت الجميع سواء كان جنرالاً أو عالم فلك، أو مهندساً، أو حرفياً، أو عالماً للأثار، ولذلك فقد حرصنا دائماً على إظهار الإعجاب والتقدير لهذا الإنجاز الذي أولاه مؤلفه اهتماماً خاصاً، ولكن برغم التغييرات الهامة التي أحدثتها الأرصاد الفلكية والعمليات التي قد أجراها المهندسون الفرنسيون على خريطة مصر التي كان قد أعدها دانفيل، أليس بالفعل جديراً بالتعجب أن يكون هذا العالم قد تمكن فقط من خلال عمله بمكتبه من التوصل إلى الحقيقة، وذلك بالرغم من التناقضات التي أوردها الكتاب، بل إنه قد وجد السبيل إلى التمييز والفصل بين أقوال الرحالة غير الصحيحة؟ وإذا كان مجرى النيل في مصر العليا يقسم بميله أكثر بمقدار درجة في اتجاه الغرب، فعلى الجانب الآخر يلاحظ أن خط الطول لمدينة السويس يبدو صحيحاً تماماً، وكذلك خط عرض الإسكندرية وكانوب، كما أن المسافة المقدرة بين الإسكندرية وبيبلوز تبدو صحيحة هي الأخرى. والأمر نفسه ينطبق على موقع دمياط بالنسبة للقاهرة، وذلك في حين يعتبر موقع كل من ببلوز والسويس منحرفاً بمقدار عشر دقائق أكثر جهة الشمال، وموقع الإسكندرية وبيبلوز أبى صير مربوط يتجه إلى الشرق أكثر مما ينبغي بثمان عشرة دقيقة. كما أن المجرى الفعلي للنيل يلتقى عند أكثر من عشرة مواضع مع المجرى الذي حدده دانفيل لهذا النهر، إلى آخره. وبالتالي، فلا يجوز اعتبار نشر مثل هذا العمل عن الجغرافيا المقارنة لمصر غير مجد، ومن ناحية أخرى فإن الخلط بين الفترات الزمنية المختلفة للجغرافيا في مصر على خرائطنا ليس سوى أمر ظاهري.

ونظراً لأن خريطة مصر تبدو قليلة البيانات، ألم يكن من الأفضل أن تشتمل على كل تلك البيانات المختلفة بدلاً من توزيعها على أربع أو خمس خرائط أعدت لمصر هيرودوت وديودور، وأسترابون وبليني ويطليموس، ولعصور الوسطى وأخيراً للعصور العربية والعصور الحديثة؟ ويقدر قليل من الانتباه، لن يكون من

الصعب التمييز بين ما ينتمى إلى كل فترة من هذه الفترات. ولذا كان القرار بتدوين كل المسميات القديمة حتى يتسنى للقراء أن يتابعوا على نفس الخريطة الأوصاف التى أوردها مختلف المؤلفين اليونانيين واللاتينيين الذين تناولوا بالبحث تاريخ مصر حتى القرن السادس الميلادى، وقد يكون مجرد جدول مرتب تبعاً للعصور والمسميات كافياً لتحقيق التمييز بين العصور والمسميات المختلفة، بل سيكون من شأنها استكمال المعلومات التى توضحها الخريطة، حيث إن جدول الأسماء يتكون من الأسماء والقديمة التى نقلها كل من هيروdotus، وديودور، وبطليموس، وأخيراً فإن عدم احتواء هذه الخريطة على كل أسماء الأماكن، أيًا كانت التى ذكرها مختلف الكتّاب فى العصور القديمة، منذ الأزمنة السحيقة إلى الزمن الذى أُعد فيه جدول ثيودوسيوس، يرجع إلى أن هناك بعض الأسماء تخص أماكن مجهولة الموقع تماماً، بالإضافة إلى أن هناك بعض الأسماء كتبت بطريقة غير واضحة بالمرّة، ولهذا السبب قمنا بحذف العديد من الأسماء من الجدول الثيوديسي، حيث إنها تعرضت بالفعل إلى التحريف. وقد ذكر كل من إتيان البيزنطى وهليودور فى تاريخ الإمبراطورية أكثر من خمسين اسمًا لمدن وأماكن ليس لدينا أية معلومة بشأنها. وعلى جانب آخر، توجد بمصر العديد من الأطلال التى لا تحمل أى اسم سواء كان قديمًا أو حديثًا، وقد جرت العادة أن يطلق عليها سكان تلك المناطق أسماء مألوفة، مثل: الكوم الأحمر، الجبل الأحمر، حيث إن هذا هو تقريبًا لون مخلفات الطوب التى كانت تتكون منه المساكن. ولقد أشرنا على الخريطة إلى كل تلك الأطلال، وكل بقايا الآثار حتى يتسنى يومًا ما عقد مقارنة بين حالتها الحديثة والحالة التى كانت عليها قديمًا. وسوف يفيد الفهرس الجغرافى عن مصر، أو القائمة العامة بأسماء الأماكن فى مصر، والتى أدرجناها فى أحد أجزاء هذه الموسوعة^(٥) بدرجة كبيرة لاستكمال هذه المقارنة. ولم تكتب أسماء الأماكن القبطية إلا فى عدد قليل منها. وإلا لاستلزم الأمر إعداد خريطة خاصة بالجغرافيا القبطية. ولا يسمنّا فى هذا الموضوع إلا أن نُقدم

(٥) الجزء الحادى عشر من الترجمة العربية.

بعض البيانات الموجزة عن كل مرحلة من العمل الخاص بالجغرافيا المقارنة لمصر، بصورة تكفى للتعرف على الأسس والمنهج الذى قمنا باتباعه.

أولاً. الوضع الحالى^(١). الاتساع، الحدود، المساحة، المواقع الفلكية للأماكن^(٢). مجرى النيل وتشعباته، نظام الرى والحدود الحالية^(٣). تعداد السكان. وتعتبر هذه القواعد بمثابة أساس الجغرافيا القديمة.

ثانياً : الدراسة التى أجراها المؤلفون:

١ . المسافات بين الأماكن، والتى نقلها المؤلفون على مر العصور، والمذكورة فى خطوط السير القديمة. المسافات المعبرة عن المساحات الكبيرة فى مصر. المسافات عند خط الاستواء أو المسافات الفلكية.

٢ . الأوصاف الجغرافية للمؤلفين والتى من شأنها التعريف بمواقع واسماء الأماكن وذلك لعدم وجود قياسات محددة لها.

ثالثاً: تطبيق المسافات على خريطة مصر.

قيمة القياسات القديمة والتى تم استخلاصها من المسافات المعروفة جيداً، ثم طبقت على كل المسافات الأخرى. وصدق صحة هذه المسافات عند تحديدها فى خط مستقيم على الخريطة الحديثة. المسافات التى تظهر فى خطوط السير. الخريطة القديمة الطبوغرافية أو الساحية لمصر.

وأصل القياسات التى أوردها المؤلفون اليونانيون واللاتينيون.

رابعاً. تكملة الموضوع السابق، الخطوط الأولى للخريطة الخاصة بمصر كلها. وكذلك للدلتا وللمصر السفلى. وهى عبارة عن شبكة أو سلسلة مكونة من خطوط أو نقاط رئيسية متواصلة من أول مصر إلى آخرها.

(١) لعام ١٨٠٠.

(٢) تمثل هذه العناصر الأربعة الموضوع الذى تناولته منشورات كل من الكولونيل جاكوتان، والسيد نويه العالم الفلكى المرافق للحملة.

(٣) انظر الفهرس الجغرافى.

خامساً: مواقع الأماكن القديمة. مدى تطابق الأماكن القديمة والحديثة، أو الأسماء المقارنة، تحديد الأماكن الرئيسية، والمدن الثانوية وتلك التي تأتي في المرتبة الثالثة، والمراكز، والجبل والأماكن الأخرى بالوادي، والخلجان، والموانئ وجزر البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط، أسماء الأماكن المستخلصة من الميداليات. التحريفات المختلفة التي تعرضت لها الأسماء تحت حكم البطالمة والرومان والعرب. الأسماء التي مازالت موجودة منذ الأزمنة القديمة. جدول الأسماء المرتبة وفقاً للصور والهيئات المختلفة.

سادساً: التقسيمات الإدارية - حدود التقسيمات الكبرى لمصر، ولأقاليم أو المقاطعات تحت حكم الملوك القدامى والفرس، والبطالمة، والرومان، والأسقفيات تحت حكم المسيحيين، وأخيراً الأقاليم العربية بالمقارنة بالأقاليم القديمة.

سابعاً: أفرع النيل والترع والمصبات.

البحث عن الأفرع القديمة للنيل والترع الطبيعية أو الاصطناعية التي كانت موجودة في فترات مختلفة ومصبات النهر أيضاً المقارنة بين أفرع النيل تبعا لاختلاف المؤلفين، البحيرات والمستنقعات.

ثامناً: فحص مختلف الخرائط القديمة التي وضعت عن مصر.

وسوف تكون هناك محاولة لتطبيق خريطة بطليموس. على الخريطة الصحيحة لمصر التي يبدو أنه كان يجهلها^(١).

أما بالنسبة للخرائط التي كان هناك إمكانية لإعدادها، إن لم يكن بناء على معلومات صحيحة، فعلى الأقل بناء على الأسماء التي أوردها كل من هيرودوت، وديودور الصقلي، وأسترايون، وبليني، فهي تبدو على حد التعبير، مجمعة كلها في الخريطين المائتين أسام عيني القارئ. أما الوضع الحالي لمصر وهو (أولاً) فقد تم تناوله من خلال الدراسات المتخصصة^(٢) وأما (خامساً) وهو مدى تطابق

(١) على كل حال، انظر ما يلي .

(٢) انظر فيما يلي، الملاحظات.

الأماكن الحالية مع القديمة، و (ثامناً) وهو فحص الخرائط القديمة فلا يمكن تناولهما في هذا الموضوع. ولذلك سوف تقتصر على دراسة الموضوعات الخمسة الأخرى بإيجاز، ولكن قبل الشروع في ذلك سوف نجرى تطبيقاً عملياً على سطح الأرض للعديد من المسافات الرئيسية التي ذكرها المؤلفون القدامى. (ثانياً، وثالثاً، ورابعاً) يذكر هيرودوت أن إحدى هذه المسافات، التي كانت فيما يبدو معروفة جيداً لدى السكان، هي المسافة الفاصلة بين البحر وطيبة حيث يقدر هذه المسافة بـ ٦١٢٠ غلوة، وذلك دون الوضع في الاعتبار تمرجات النيل، وهذه المسافة تبدأ من طيبة حتى منف، ثم من الدلتا حتى الخليج البيلوزى، حيث يعبر عنها بأحد القياسات التي كانت تستخدم فيما مضى. ولكن من الثابت وفقاً للأرصاد الفلكية أو الجغرافية التي أجريت في هذين المكانين أو القوس الأرضى من طيبة حتى البعر (المصب الثانيسى) يبلغ على وجه التحديد ٦١٢٠ غلوة مصرية صغيرة (أو من قياس هيرودوت)^(١).

ونلاحظ أن هذا الرقم ليس عدداً مقرباً مثلاً هو الحال، مثلاً، بالنسبة للرقم ٦٠٠٠ غلوة. وتعتبر بيلوز أقل بعداً من طيبة، حيث تبلغ المسافة ٦٠٠٠ غلوة فقط، ولكن إذا ما وقع الاختيار على هذه النقطة للانطلاق (أو الموضوع الساحلى الذى يصل إليه خط الزوال لطيبة) فإن الاختلاف الناتج لن يكون من شأنه أن يخفف من وقع المفاجأة الحادثة عند عقد المقارنة. وقد يكون هذا الاختلاف وحدة كافية لإثبات المسافات الكبيرة التي ذكرها سكان البلد الأصليون لهيرودوت، وهي ليست عبارة عن مسافات تخص خطوط السير. ويتضح من ذلك أن أولئك الذين كانوا ينقلون هذه المسافات إلى الرحالة اليونانيين، إنما كانوا يستعملونها من خريطة لمصر، ولابد أن هذه الخريطة كانت دقيقة جداً، وهو ما يبدو واضحاً من التطابق التام تقريباً بين هذه الأعداد مع تلك التي ترمزها الجغرافيا الحديثة، وبالنسبة للترجمة التي أجراها المترجمون الفرنسيون لهذه الفقرة المهمة، فهي لا ترتبط

(١) لقد استخلصت كل القياسات من الخريطة الطبوغرافية الكبرى المكونة من سبع وأربعين صفحة.

أساساً بالمعبارات التى أوردها المؤلف بقدر اعتمادها على معرفتهم بالمنطقة ذاتها. وعليه، فإن المعنى الذى قصده المؤلف يبدو غير واضح، وبالتالي وجب تفسيره فكل ما ذكره هيرودوت أن الملاحة عبر النيل تستغرق تسعة أيام من عين شمس إلى طيبة، وأن الطريق يبلغ ٤٨٦ غلوة مصرية... وأنه عند التوجه براً عبر الأراضي انطلاقاً من البحر حتى بلوغ طيبة، تقطع ٦١٢٠ غلوة. ومن الواضح أن هذا القياس الأخير قد أخذ على خط مستقيم، حيث أنه يختلف للغاية عن المسافة التى تفترضها الملاحة عبر الفرع البيلوزى وعبر النيل للوصول إلى طيبة، أو غير طريق البر بجوار مجرى النهر. وعلى أية حال، لا يمكن اختيار أى من هذه الخطوط دون أن يكون هذا الاختيار اعتباطياً، فى حين أن المسافة من خلال خط مستقيم لا يعترها أى لبس^(١). إذن، فإننى أعتقد أن خريطة مصر، يمكن أن نضمها بنفس المعنى، كما أعتقد المترجمون، فقد تستغرق الملاحة فى النيل بين عين شمس وطيبة فترة زمنية قدرها تسعة أيام، وذلك دون أن يكون لهذا أى صلة بالـ ٤٨٦٠ غلوة الخاصة بالطريق أو بالمسافة المباشرة من موضع إلى الآخر. ولن أضيف ملاحظات أخرى عن هذا الفصل الهام من المجلد الثانى.

وتثبت أن المسافة المباشرة من طيبة إلى البحر كانت معروفة على وجه التحديد لقدماء المصريين. وبالفعل، فإن مسافة ٦١٢٠ غلوة تشير إلى مقدار القوس الأرضى من موقع إلى آخر، أو بالتقريب البسيط للغاية إلى الاختلاف فى خط العرض. وينطبق الأمر نفسه على المسافة بين طيبة والفنتين التى ذكرت فى النص بعدها مباشرة. وهو يذكر أن هذه المسافة كانت تبلغ ٨٢٠ (أو على الأحرى

(١) يمكن الاعتراض بلا شك على أن المسافة التى تبلغ ٤٨٦٠ غلوة تعتبر مسيحية أيضاً على خط مستقيم، ولكن ليس بحسابها عن طريق النهر. وذلك لأن هذا الرقم يساوى بالتحديد المسافة بين الخطين المتوازيين لطيبة وعين شمس، أو إلى الاختلاف بين خطى عرضيهما ولكن هل من المؤكد أن هذين الجزأين من الجملة يمكن أن يفهما بنفس المعنى، كما اعتقد المترجمون، فقد تستغرق الملاحة فى النيل بين هليوبوليس وطيبة فترة زمنية قدرها تسعة أيام، وذلك دون أن يكون لهذا أى صلة بالـ ٤٨٦٠ غلوة الخاصة بالطريق أو بالمسافة المباشرة من موضع إلى الآخر. ولن أضيف ملاحظات أخرى عن هذا الفصل الهام من المجلد الثانى.

(١٨٢٠) غلوة حيث أن ١٨٢٠ غلوة هي بالتحديد المسافة الواقعة بين الخط الموازى لطيبة والخط الموازى لا للفتتين . إذن، فإن هذا الرقم أيضاً عبارة عن الفارق بين خطى عرض المكانين، وهو لا يتوافق أكثر من سابقه على مجرى النيل، رغم أن لنهر عند هذا الموضع يقل في تعرجه.

ونفس الشيء ينطبق على المسافة الواقعة بين عين شمس والبحر، والتي كان هيرودوت قد حدها وفقاً للبراهين ذاتها . فتجده يذكر في الفصل السابع من المجلد الثانى أن المسافة بين البحر وعين شمس تبلغ ١٥٠٠ غلوة كاملة، وهو ما يزيد وفقاً لكلامه، عن تلك المسافة الواقعة بين أثينا وبيزا بمقدار ١٥ غلوة.

غير أنه عند تطبيق فتحة برجل على قياس الخريطة بمقدار ١٥٠٠ غلوة مصرية، مع تثبيت أحد طرفى البرجل على مركز أطلال بيلوز، فإن الطرف الآخر للبرجل سوف يقع بالتحديد على أطلال عين شمس^(١). ولكن، إذ قمنا بتناول كل المسافات الكبيرة، بإتباع نفس الطريقة، وأثبتنا تطابقها مع خريطة مصر فإن ذلك سوف يتطلب الخوض في إسهاب طويل أكثر من اللازم وهو ما سيكون بمثابة التعدى على تلك الدراسة التى تناولت هذا الموضوع، ومع ذلك، فسوف أشير إلى العديد من تلك المسافات. بالرغم من أن تعرجات النهر، الترع المستمدة منه، بدءاً من الأسكندرية حتى أسوان، تبلغ ٧٥٠ أو ٨٠٠ ميل روماني، فإن المسافة بين هاتين المدينتين على خط مستقيم تقدر بخمسمائة وسبعين ميلاً. غير أن هذا الرقم البالغ خمسمائة وسبعين ميلاً هو نفسه المذكور عند بليتى ولكنه كان يمثل المسافة المقدرة لأحد خطوط السير. ويعتبر القوس الأرضى الذى يتسم بهذا القدر من الاتساع بمثابة قاعدة ضخمة يمكن الاعتماد عليها لوضع الخريطة القديمة لمصر. وبالفعل فمن المعروف أن المسافة بين خطى عرض كل من هاتين المدينتين كانت مقدرة بـ ٥٠٠٠ غلوة من ٧٠٠ للدرجة الواحدة، ويعتبر هذا الرقم صحيحاً للغاية، ومن هاتين المعلومتين يمكن استنتاج أن المسافة بين

(١) انظر الخريطة العامة القديمة، وكذلك الخريطة الخاصة بمصر السفلى.

خطى الطول مساوية تمامًا لتلك المسافة الموجودة الآن. وأذكر أيضًا مسافة قدرها ٨١٧ غلوة فيما بين أرسينوى والمصب البيلوزى، وهى تعادل بالضبط المسافة الخاصة ببرزخ السويس وذلك عند استخدام مقياس الغلوة، وأخيرًا هناك المسافتان من رأس الدلتا حتى بيلوز ثم الأسكندرية، وهما المقدرتان بـ ٢٥، ٢٨ شونا، وذلك تبعًا لأريتميدور فيما ذكره استرابون، وبالفعل تؤدي كل تلك المسافات بالإضافة إلى مسافات أخرى إلى نفس الملاحظة ومقاديرها أنه عند حساب تلك المسافات على خط مستقيم، فهى تبدو صحيحة تمامًا، فى حين أنه عند قياسها وفقًا لتمرجات الطرق أو الترع، فلا نجد أى توافق مقبول لها. ومن هنا نخلص إلى هذه النتيجة التى تشير إلى أن القياسات التى ذكرها الكتاب اليونانيون والرومان كانت عبارة عن مسافات رقت من خريطة قديمة، وربما أيضًا من سجل مسافة أو جدول طبوغرافى فى البلد، حيث نقلها سكان البلد الأصليون إلى الرحالة معبرين عنها فى أغلب الأحيان بالوحدات المحلية، أى بالشون والغلوة. وبالتالي، هناك تطابق تام بين الأعداد المذكورة والمسافات المباشرة بين الأماكن عند قياسها على الخريطة الحديثة.

ومن الممكن أن نطبق نفس الملاحظة على خطوط السير المعبر عنها بالأميال الرومانية، والتى أعتقد أن معظمها استند إلى وحدات الغلوة المصرية الكبيرة قبل تحويلها إلى أميال (على اعتبار أن الميل يساوى ٨ غلوات)، وتعتبر هذه الأعداد صحيحة بوجه عام، فيما عدا تلك التى تم تحريفها فى المخطوطات، بشرط أن يتم حسابها على خط مستقيم^(١)، ولقد قمت برفع كل تلك القياسات ومطابقتها على الخريطة الطبوغرافية الكبيرة لمصر بمقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠، والتى جمعت على صحيفة طويلة طولها ٢٧ ديسيمترًا وعرضها ١٥ ديسيمترا حيث يكون متاحا معرفة التوافق أو الاختلاف الموجود بين تلك القياسات إذا ما طبقت على خريطة صغيرة. وربما كان هناك من يعترض بأنه عند تقدير قدر

(١) القياسات التى تختلف عن المسافات الفعلية تعتبر عادة معيبة، ولكن إذا كانت تلك القياسات تشير عن مسافات خاصة بخطوط السير، لكان الأمر مختلفًا.

القياس، مثلاً، باعتبار وحدات الفلوة تبلغ من ٥٠٠ للدرجة الواحدة بدلاً من ٦٠٠ للدرجة الواحدة، سوف نحصل على خطوط أطول بمقدار الخمس، وبالتالي نحصل على طرق حقيقية لخطوط السير، ولكن الميل الروماني يقدر بكل تأكيد ب ٧٥ للدرجة، لأن تلك القياسات تصبح بذلك صحيحة على خط مستقيم. فمثلاً مسافة مباشرة تقدر بعشرة أميال تماوى قياساً مباشراً يبلغ ٨٠ غلوة (من التي تقدر ب ٦٠٠ للدرجة). وبالإضافة إلى ذلك، فكيف يمكن تفسير أن أطوال الطرق المتغيرة - التي تعدل دائماً وفقاً للظروف المحلية بسبب وجود العديد من الترع مع نقص في الجسور - كانت بصفة مستمرة تقدر بإضافة الخمس إلى المسافة المباشرة. وهذا ينطبق على القياسات بوحدات الفلوة. وينتج أيضاً مما سبق أن توالى الخطوط المعينة يشكل ما يشبه السلسلة أو الشبكة، أى نوعاً من التصميم الهندسى المتواصل تقريباً، حيث تكشف كل نقاطه عن مواقع الأماكن القديمة، إذا لم تكن هذه الأماكن معروفة باحتوائها على أطلال أو آثار. وعلى سبيل المثال، فإن طرفى مصر عند أسوان والأسكندرية حدد بالمسافتين المؤلفتين من ٥٠٠٠ غلوة و ٥٧٠ ميلاً. أما قمة الدلتا، فحددت بالمسافتين من الأسكندرية ومن بيلوز حتى هذه النقطة وهما ٢٨ و ٢٥ شوناً. أما عين شمس، فنظراً لوجود اختلاف فى خط العرض بينها وبين أسوان، فإن المسافة الخاصة بها تساوى ١٨٢٠ بالإضافة إلى ٤٨٦٠ غلوة، أما المسافة بينها وبين بيلوز فتساوى ١٥٠٠ غلوة؛ وطيبة، من خلال المسافة بينها وبين الخط الموازى لأسوان، فهي تقدر ب ١٨٢٠ غلوة، والمسافة بينها وبين البحر ٦١٢٠ غلوة. والحد الأقصى للخليج العربى (ناحية أرسينوى أو هيروبوليس، من خلال المسافتين حتى بيلوز وحتى المصب البيلوزى، وهكذا... وانطلاقاً من هذه المواضع، سوف يمكن العثور على الأماكن الثانوية بنفس السهولة وذلك باستخدام المسافات الأصغر المأخوذة من المراجع التاريخية. ثم تتابع فرصة تحديد كل المسافات الموجودة بين الأماكن تدريجياً، بالاستعانة بالأرقام المذكورة فى خطوط السير القديمة، ويعتبر هذا المنهج بطبيعة الحال منهجاً عكسياً للذى اتبعناه والذى يجب علينا اتباعه، حيث إن الأسماء القديمة بالخريطة كانت قد كتبت على الأطلال أو بجوار الأماكن

الحديثة، تبعاً لاعتبارات متنوعة. ويتطابق مختلف الأرقام المعبرة عن المسافات بوحدات الغلوة والميل والتي ذكرها الكتاب على الخطوط التي تصل بين كل تلك المواقع لاحتفاظها تطابقها التام مع المسافات الفعلية بين الأماكن.

ونعتقد إذن أنه ينبغي معرفة حقيقة هذا الأمر العام بالنسبة لعلم تاريخ الجغرافيا، وهو عبارة عن التطابق بين الأرقام المعبرة عن المسافات بوحدات الغلوة والميل مع خريطة مصر. ونظراً لعدم إمكانية إيجاد تفسير آخر لهذا الأمر، فهناك ما يدعو إلى استنتاج أن كل تلك الأعداد قد أخذت من خريطة قديمة لمصر، مساحية أو طبوغرافية، ونرجو كذلك أن تفيد هذه الخرائط بجانب تلك النتائج التي تناولناها بقليل من الشرح، وأن يعرف الجغرافيون أنها مبينة على أسس، فرغم مرور العديد من السنوات من البحث والتفكير إلا أن شيئاً لم يغير من اقتناعنا بهذا الأمر، بل على العكس من ذلك فقد تأكد أكثر فأكثر.

وسيقدم الرسم المرفق فكرة عن هذا. الخريطة القديمة الذي ننسبه إلى المصريين، ولقد استخرجنا المواقع من الخريطة الحديثة، أما القياسات فحصلنا عليها من الكتاب.

وما زالت المسألة الخاصة بالحدود الإدارية لمصر (سادساً) مليئة بعناصر غامضة، فيقدر سهولة التوصل إلى نقاط أكيدة في هذا الشأن، بقدر صعوبة تصميم النتائج. ومعروف للجميع :

أولاً : تقسم البلد إلى مصر العليا والسفلى (المسميتان حالياً بالصعيد والريف^(١)) والتي كانت محددة فيما مضى بمتف، وفي الأزمنة الحديثة بالقسطاط أو القاهرة.

ثانياً : التقسيم الثانوى للمنطقة العليا من البلد إلى منطقة طيبة وضواحيها ومنطقة مصر الوسطى^(٢)، المتاخمتين إحداهما للأخرى إلى الشمال من ليكوبوليس أو أسيوط.

ثالثاً : وأخيراً منطقة مصر السفلى المقسمة إلى الدلتا الصغيرة والكبيرة، بالإضافة إلى المنطقتين الواقعتين إلى الشرق والغرب من فرعى النهر، حتى ساحل البحر الأبيض المتوسط. ولا يوجد من يجهل أن كلاً من تلك المناطق في مصر كانت مقسمة إلى أقاليم أو ولايات، ولكن أين كانت حدود تلك الأقاليم، وكما كان عددها وماهى حدودها الدقيقة في كل فترة من الفترات التاريخية، تحت حكم الملوك القدماء، ثم في عصر البطالمة فالرمان، وأخيراً تحت الإمبراطورية البيزنطية، هذا هو ما لم يتمكن أحد من تحديده حتى الآن وعلى هذا فإننى لا أقدم العمل الذى ترى نتيجته على الخريطة إلا على سبيل المحاولة المتواضعة والقابلة للتعديل والتحسين من خلال الاكتشافات اللاحقة.

ولا أود أن أضفى عليها قدرًا من الأهمية أكثر مما تستحقه. ولذا سوف أقتصر على ذكر موجز للمنهج الذى اتبعته وللتقليل من صعوبة هذه المسألة، أخذت في الاعتبار:

(١) هي منطقة مصر السفلى كلها، كما يقول أبو الفدا. غير أن الكتاب العرب لا يتفقون حول مدى اتساع الريف. فبعضهم يعتبر «حوف» (وهي منطقة شرقية من مصر السفلى) جزءًا منه، والبعض الآخر يعتبره منفصلاً عنه. انظر الأبحاث عن لغة وثقافة مصر. إعداد السيد إتيان كاترمير. وكذلك الملاحظات على بروايات مصرية لعبد اللطيف ترجمة السيد دوساسي.

(٢) «أو يستثنى» مصر الوسطى.

أولاً : التماثل الموجود بين التقسيمات العامة للبلد في الأزمنة القديمة، وكذلك في الأزمنة الحديثة.

ومنه استنتجت أن معظم الأقاليم ربما قد احتفظت بالحدود نفسها. وهذا الافتراض الذي نشأ بصفة نظرية أولاً، قد تم إثباته عملياً فيما بعد. وبالتالي فإن إقليم هليوبوليس يقابل إقليم قليبوب، ونفس التطابق موجود بين أهروديتوبوليس وأطفيح، وليكوبوليس ومنفلوط، وكروكوديوليس والفيوم وأكسيرانخوس والبهنسة، وهرموبوليس والأشمونين، إلى آخره^(١). وتكاد تبدو هذه التقسيمات ثابتة، حيث إنه بالرغم من إنشاء مدن حديثة، ثم تحويلها إلى مراكز رئيسية في وقتنا الحالي، إلا أن التوسعات قد احتفظت بأسماء والمراكز القديمة. فعلى سبيل المثال، بالنسبة للمركزين المذكورين مؤخراً، نجد أنه بالرغم من استحداث اسمى بنى سويف والمنيا على اسمى البهنسة والأشمونين، إلا أنه لم يطرأ أى تغيير في اسمى الإقليمين المسميين حتى وقتنا هذا بولاية (أو إقليم) البهنسة وولاية الأشمونين. وهناك أمر آخر مسلم به كان لى بمثابة المرشد وهو أن السدود والترع هي عبارة تقسيمات طبيعية وجدت على مر الزمان. وبالتالي، فمن المستحيل أن تنتمى قطعة من الأرض تشكل حوضاً واحداً - أى أنها تقع بين سدين عرضيين وتروى في نفس الوقت أثناء الموسم السنوى للرى إلى إقليمين، أو إلى ولايتين مختلفتين، ولكن غالباً ما كانت الإدارة المختصة بالأسماء تغلط بين مختلف الحدود. وفي الواقع، فقد غيرت السدود أحياناً من موقعها بالفعل على مر الزمان، تبعاً للاتساع المتتابع للتربة والتغيرات في درجات الانحراف بالوادي^(٢).

ومن جانب ثالث، يقدم لنا الكتاب بعض المعلومات المفيدة عن مدى اتساع وأهمية العديد من الأقاليم القديمة، كما أنهم يصفون حدودها بطريقة تجعل من السهل التعرف عليها. وكذلك، فإن مواقع المدن الرئيسية التي تحمل الأقاليم

(١) انظر الفصول ١١٦، ٢٠، ٢٢، الدولة القديمة، المجلدين الرابع والخامس.

(٢) عن عملية توزيع المياه وتقسيم الوادى إلى أحواض متتالية، انظر الأبحاث التى أعدها السيد جبرار، في المجلدات الخاصة بالدولة الحديثة.

اسماءها تعين العالم الجغرافى الذى يبحث عن حدود تلك الأقاليم. وعند ملاحظة وجود إحدى الترع أو أحد السدود الهامة، أو «جسر سلطانى» كما يطلق العرب عليه كان على مسافة متساوية تقريباً من مركزين رئيسيين، فإن ذلك يدعو إلى الاعتقاد بأن هذا الخط تم اعتباره خطأً فاصلاً بين الإقليمين.

وبصفة عامة، تم اختيار مجرى الأفرع أو الترع المنبثقة عن النيل كحدود للأقاليم، وفى تلك تفصيل عن الاستعانة بخطوط كيفية. كما كانت هناك فائدة من الرجوع إلى التقسيم الخاص بالأسقفيات والمدن الأسقفية التابعة للبطريركية القديمة بالإسكندرية.

تلك كانت تقريباً الاعتبارات التى أفادتنا فى رسم الحدود المحتملة للأقاليم القديمة^(١)، وتبقى ضرورة تفسير السبب الذى من أجله أصبح العدد الإجمالى للأقاليم التى تم رسم حدودها أكبر منه فى أية حقبة تاريخية بصفة خاصة. ولكن بغض النظر عن الدخول فى مناقشة طويلة لا يمكن إدراجها فى هذا الموضوع (بسبب بطلان القارئ جيداً)، فإنه ينبغى على أن أنقل إحدى وجهات النظر التى كانت وراء تكوين هذه الخريطة، وهى الرغبة فى تجميع، فى آن واحد، كافة الأحداث الجغرافية الخاصة بالعديد من الفترات المختلفة، اقتناعاً منى بأن عدم ازدحام الخريطة بالبيانات، خاصة فى مصر العليا، يسمح بتطبيق هذا التجميع دون إحداث أى خلط بينها. ولنفس السبب السابق قسمت مصر السفلى، فى نفس الوقت، وفقاً للولايات التى يحددها كل من هيرودوت واسترابون وبليني ويطليموس، والميداليات الخاصة بالأقاليم.

وأيضاً وفقاً للتقسيمات الكبيرة التى لم تعرف إلا تحت حكم ملوك الإمبراطورية البيزنطية مثل مصر الأولى والثانية التى كانت عاصمتيها

(١) أعتقد أنه سيكون من السهل تعديل العديد من تلك الخطوط الفاصلة، على سبيل المثال تلك الحدود الخاصة بالإقليم المينيتى وغيرها، والتى يبدو أنها قد رسمت بطريقة امتياضية لذا ينبغى القيام بتصحيحها بعد ذلك.

الإسكندرية وكبازة، والأغسطينية الأولى والثانية بمراكزهما الرئيسية بيلوز وليونتوبوليس وأيضاً أركاديا، والمراكز الرئيسية أوكسيرنخوس، وليبيا، إلى آخره^(١).

ولقد كانت مصر تتكون في الأزمنة القديمة من عدة أقاليم، كان عددها ٢٧ إقليمًا ثم صار ٣٦ ثم ٤٨ حتى وصل إلى ٥٧ إقليمًا مختلفًا^(٢)، بالإضافة إلى ملحقى (الواحات) وفي البداية كانت مصر السفلى وحدها مقسمة إلى ١٠ أقاليم، ولكن كان ذلك في الأزمنة السحيقة، ثم ازدادت تلك الأقاليم إلى ٢٤ أو ٢٧ في فترة لاحقة. ثم أعقب ذلك وصولها إلى ٣٣ إقليمًا، وذلك دون حساب العديد من الأراضى المحصورة والمحقة التى لا ينبغي اعتبارها أقاليم منفصلة. ثم أن هيرودوت قد أطلق عليها تلك الصفة.

ولكن ليس هذا هو الموضوع الأمثل لبيان كل تلك الأقاليم، والمقارنة فيما بينها بالرجوع إلى المصادر التاريخية المختلفة، وتحديد مواقعها، لذا فلا يسمنى فى هذا الشأن سوى الإحالة إلى الخريطتين الخاصتين بمصر القديمة، لأنقل بعد ذلك إلى الحديث عن فروع النيل.

و الصعوبة التى تمثلها عملية التعرف على أفرع النيل وتشعباته حسبما ذكرها الكتاب القدامى من واقع الأماكن نفسها ومن تسجيلهم لها على الخرائط، لا تقل عن الصعوبة التى تكمن فى رسم الحدود. ويرجع السبب فى ذلك إلى التقلبات الطبيعية للتربة، والتغيرات فى الأسماء المنقولة على مر الزمان، والنقص أو عدم الوضوح الذى يعترى المعلومات التى أوردها الكتاب. ويرجع أخيراً، مع ضرورة الاعتراف بذلك، إلى الثغرات الموجودة فى الأرصاد الطبوغرافية الحديثة. ويمكن تشبيه مجمل أفرع النيل والترع المتفرعة منه فى مصر السفلى، تبعاً لوصف الكتاب القدامى لها بالمتاهة الحقيقية.

(١) انظر المؤلف الذى أعده أميان مارسلان، المجلد العشرون، الباب ١٦.

(٢) دانفيل يجد بها ٥٢ تقسيمًا.

وبالنسبة للموصف الذى ذكره بطليموس فهو يبدو من الوهلة الأولى معقدًا. وسوف يتسنى للقارئ الحكم على المساهمة التى قدمتها خريطتنا لتوضيح هذا الوصف، وذلك عند متابعة النص القديم من أوله إلى آخره، مع وجود الخريطة بين يديه.

وبالرغم من أن هذا الوصف يعد من الوهلة الأولى أكثر الأوصاف تعقيدًا، وأن الكاتب لم يذكر سوى ستة أفرع للنيل تصب فى سبعة مصابات، إلا أننا نعتقد أن هذا الوصف يعد الأكبر فائدة، بالإضافة إلى أنه يساعد على فهم الأوصاف الأخرى، وإزالة الصعوبات الناشئة عن التناقض فيما بينها. فمن خلال تحديد أفرع ومصبات النيل تبعًا لبطليموس، يمكن عمل رسم لها حسب ما ذكره الكتاب الآخرون، وعلى الأخص هيرودوت وديودور الصقلى وبليني واسترابون، وذلك بطريقة تمكن من متابعة الفقرات التى كتبوها على الخريطة، دون أية صعوبة تقريبًا^(١). وسوف اقتصر عند هذا الموضع على تقديم محصلة هذه الرسومات المختلفة التى يلاحظ أنها تتفق مع النصوص ومع المواضع. ولقد قمت أولاً برسم كل منها على حده ثم قمت فيما بعد، ولنفس السبب السابق ذكره، بتجميعها كلها على خريطة واحدة، وذلك رغم اختلاف الفترات الزمنية التى يعبر عنها كل رسم.

ولقد أوضح هيرودوت لنا أن الفرع البوليبتي يعد تحفة فنية، ونفس الشيء بالنسبة للفرع البوكوسى ويلاحظ بالفعل على خريطة مصر أن هذين المجريين للمياه يمتدان مباشرة إلى البحر المتوسط بصورة أكثر من أى فرع آخر. وأن اتجاههما إلى البحر يبدو عموديًا ويتبع أقصر الخطوط، وهو ما يشير إلى أن التدخل البشرى لم يعد كونه إسهامًا واستكمالًا لما أحدثه الانجراف الطبيعى تدريجيًا.

(١) ومنكما فعلت فى البداية، يتمين على أن أحيل إلى الدراسة التى أعدها السيد دويوا إيميه. الذى اتبع بعد ذلك منهجًا مختلفًا ربما فضله القراء.

مواقع ومجاري أفرع النيل ومصباته بطليموس

فرع أجاتوس دايمون، من ياسوس إلى مرقاس بالقرب من الرحمانية، وبحيرة إدكو حتى المصب، فرع الطالى، من مرقاس إلى بوغاز رشيد.

الفرع الترموثيقى، من بطن البقرة (الرأس الحالية للدلتا) حتى مصب البرلس، من خلال شبين الكوم وترعة مليج. الفرع الأثريبي، من أحد المواضع للنهر البوباسطلى إلى شمال ياسوس إلى أتريب (من خلال ترعة فلل^(١))، فرع دمياط حتى بهيت، وترعة أشتون جماسة حتى البحر.

الفرع البوزيرى، من شبين القناطر حتى المنصورة، من خلال طيبة (الهوابر) وطنبول، وفرع دمياط. (وهو يختلط بجزء صغير من الفرع الثانيسى، إلى الغرب من جزيرة ميسفورييس) الفرع البوباسطلى، من ياسوس حتى بويسطه وبيبلوز.

(١) بين مصدر المياه وترعة فلل، همات الزراعة على إخفاء آثار مجرى الماء، وينطبق الأمر نفسه على الفرع التالى بين ترعة باميرادى والمنصورة.

وربما كان الإتصال المحدود بين النهر الترموتى وأتريب (حاليًا جزء من فرع دمياط) في زمن بطليموس مجرد ترعة. نفس الشيء بالنسبة للإتصال بين الفرع الأثريبي والفرع البوزيرى في المنصورة (الذى يعتبر حاليًا من فرع دمياط).

وتسمى المصببات المقابلة بأسماء الكانوبى، والبوليبتى، القنتميتى، البيلوزى. هذا بالإضافة إلى المصب الاصطناعى المسمى ديولكوس بين الفرع الثالث والرابع.

هيرودوت

الفرع الكانوبى، من باسوس حتى مرقاس وبخيرة إدكو. الفرع البوليبتى، من مرقاس حتى مصب رشيد.

الفرع السبنيثى، من الموضع المشار إليه سابقاً (إلى الشمال من باسوس) حتى أتريب. ثم فرع دمياط حتى بهبيت ومن هناك ترعة أشتون جمصة.

الفرع اليوسمولى، من بهبيت حتى بوغاز دمياط. ومن هناك كان ينبع الفرع المنديسى.

الفرع البوكوسى، من المنصورة حتى مصب الديبة، عبر أشمون.

الفرع السايثى، ترعة موسى، بدءاً من الملتقى مع ترعة قلل حتى مصب أم فارج.

الفرع البيلوزى، من باسوس إلى بوباسطه وبيلوز، تلك الأسماء هى أيضاً أسماء المصببات، وينطبق الوصف الذى أجراه ديودور الصقلى على ما سبق مع تغيير اسمين فقط، البوكوسى إلى الفاتيميتى، والسايثى إلى التانىسى وكذلك لا يختلف الوصف الذى قدمه بليني عن وصف هيرودوت، بنفس الترتيب ونفس الأسماء.

وقد كتب بليني مثل ديودور فاتينيتى، كما أشير إلى نفس هذا المصب أيضاً تحت اسم المصب الفاتيمى وبعد وصف استرابون تقريباً على نفس نهج وصف ديودور، ولكنه يكتب المصب الفاتينى بدلاً من المصب الفاتينيتى. أما المصب الكانوبى فيشير إليه هذا الكاتب تحت اسم المصب الهيرقالى. ويبدو أن الاختلاف

الرئيسى فى تحديد موقع المصب السبىتى. (والذى اعتبره الفرع المبنى الذى ذكره استرابون)، يرجع إلى الخلط بينه وبين النهر الترموتى الذى أشار إليه بطليموس^(١). والمصب الفاتيتى الذى ذكره استرابون هو نفسه المصب المبنى الذى أشار إليه هيرودوت والممتد حتى بهيت، ثم نفس الشئ بالنسبة للفرع اليوكوسى.

ويذكر استرابون العديد من الترع والمصبات الأخرى الأقل أهمية.

لا توجد خارج الدلتا الكبيرة ومصر السفلى أية تفرعات كبيرة، فالنهر يسير دائماً فى مجرى واحد، صحيح أنه توجد به العديد من التفرعات، ولكنها عبارة عن تفرعات صغيرة الغرض منها رى المناطق القليلة الاتساع. وهى تبدو منفصلة فيما بينها بواسطة سدود مستعرضة على الوادى، وبالتالي فهى كلها عبارة عن سدود اصطناعية.

ولكن يستثنى فقط: أولاً: القناة القديمة الخاصة بالبحرين (أو القنوات التى تحل محلها)، حيث أن طرفيها هما قناة تراچان وقناة بطليموس.

ثانياً: بحر يوسف، وهو عبارة عن الفرع القديم للنهر، وقد أخطئ فى تسميته قناة يوسف. بالنسبة للقناة القديمة، فقد كانت موضع دراسة هامة ومفصلة، ينبغى أن يرجع إليها القارئ^(٢). أما فيما يخص بحر يوسف فقد استحق إجراء وصف خاص له ودراسات مستقلة، أعتقد أن لها فائدة ملحوظة بالنسبة لتاريخ البلد. ولقد سبق لى أن تعرضت له بإيجاز^(٣). فى دراسات أخرى ولكنى أسف لعدم تمكنى من تناول هذا الموضوع هنا، وذلك نظراً لما تقتضيه ضرورة الانتهاء من هذا المجلد، ولكن دعونا نلخص الموضوع فى بضع أفكار:

(١) الاتصال القائم بين الفرع السبىتى الذى ذكره استرابون مع الفرع الذى أشار إليه هيرودوت يشتر جزءاً من فرع دمياط وذلك حتى التراس الحالى لترعة مورييس.

(٢) انظر البداية التى أعدها السيد لوبيير الأب، و انظر أيضاً المجلد الخامس، الدولة القديمة، الفصل العشرين.

(٣) انظر الدراسة عن بحيرة مورييس.

المفروض أن بحر يوسف يستمد منبعه من النيل بالغرب من ديروط الشريف وعلى حدود مصر الوسطى وأعالى الصعيد .

ومن هناك يجرى إلى الغرب خلف الوادى عند سفح الجبل الليبى، ثم بعد ذلك بخمسين فرسخاً يدخل إلى اللاهون فى حوض الفيوم الذى بدونه يظل محروماً من الماء ومحكوماً عليه بالجفاف الدائم. لكن هل هو فعلاً عبارة عن قناة شقتها يد الإنسان أم أنه فرع طبيعى؟ لم يتبادر السؤال إلى ذهن أحد من الكتاب العرب ولا معظم الرحالة ويبدو أن الفكرة القائلة بأن الفيوم تدين له بخصوبتها، هى ما جعلت البعض يمتدّد أنه قد شق بهدف إمداد هذا الإقليم بخيرات الفيضان.

ولكن عند الرجوع إلى التضاريس وطبيعة التربة، سوف يكون الحكم مختلفاً . فالقناة لا تبدأ بالتحديد عند ديروط الشريف، ولا تنتهى كذلك عند اللاهون. وعلى امتداد سلسلة الجبال الليبية بدءاً من سهل «هو» وأبيدوس توجد قناة يمكن رؤيتها من كل مكان، وهى عبارة عن بقية لمجرى مائى قديم، وتقع بالقرب من المجرى الحالى عند جبل أسيوط، لتستمر حتى فرع رشيد وبحيرة مريوط التى مازالت تحمل المياه إليها. وبحر يوسف ليس إلا جزءاً من هذا الفرع القديم، ولكنه أهم جزء فيه، حيث تم الاعتناء به على الوجه الأمثل نظراً لأهمية الجهة التى يتجه إليها. ومن المحتمل أن الجزء الصغير الذى يصل النيل ببحر يوسف عند ديروط الشريف، هو الجزء الذى شقه الإنسان بفرض زيادة كمية الماء اللازم لرى الفيوم وأن هذا هو السبب الذى جعل البعض يشير إلى أن القناة بأكملها قد شقت بيد الإنسان، قد يكون هناك اعتراض مؤداه أنه نظراً لارتفاع مدخل الفيوم بقدر لا يسمح له بتلقى المياه عند أقرب موضع للنيل فقد شقت ترعة خصصت لتلقى الماء عند هذا المدخل، حيث إن مستوى هذا المدخل يعلو مستوى النهر، كما

أن انحرافه أقل. ولكن ربما كان لهذا الأمر تفسير أكثر منطقية، حيث يبدو أن هرعاً حقيقياً للنيل كان يجرى منذ الأزمنة السحيقة مكان القناة الغربية، على الأقل بداية من أبيدوس. وحتى يضمن الوصول بالمياه لاتجاه إلى محور الوادي، كان يكفى الاستفادة من فارق المستوى بينه وبين هذا الخط المتوسط. غير أنها إذا لم ينسبها هيروذوت إلى ميناء والتي عن طريقها ثم تحويل مجرى النيل من الغرب إلى الشرق عند موقع منف، وجعله يجرى على مسافة متساوية من الجبلين^(١). ومنذ العصور التاريخية الأولى اضطر النهر جزئياً وعلى التوالي إلى اتباع اتجاه أكثر مركزية، على النحو السابق ذكره ولكن لم يبق الحال على ما كان عليه، حيث أن النيل ينحدر حالياً بمقدار ثابت من الغرب إلى الشرق، ويميل أكثر فأكثر في اتجاه سلسلة الجبال الغربية. وهو ما يمكن ملاحظته من أى مكان عند الملاحظة أو السير براً بالقرب من الضفة الشرقية. وعلى هذا فإن الرأي الأرجح هو أنه فى الأصل كان هناك مجرى طبيعى للمياه وذلك بالقرب من الجبل اللبى، وأن مستواه كان أعلى من مستوى الفيوم، وأيضاً أن ذلك الإقليم كان يتلقى المياه فى اللحظة التى كان يفتح فيها مضيق اللاهون حيث يتم تخفيض مستواه بقدر كاف^(٢). وأضيف أن من يسير على طول شواطئ بحر يوسف سوف يعرف من خلال شكله، ومدى العمق به، والمنعطفات العديدة التى يشهدها، وثباته وترجحاته، أنه لم يتم شقه بأيدي بشر. ويلاحظ وجود عدد من المدن الكبيرة بالقرب من هذا الفرع القديم. ففى البداية توجد منف، وبعدها تاتى هيراقلوبوليس، واكسيرانخوس، وهرموبوليس ماجنا وأبيدوس، إلى أخرى. وذلك دون أن نأخذ فى الاعتبار المدن الأخرى الأقل أهمية. أما الكتاب الذين يصنفون

(١) انظر الدولة القديمة، الفصل الثامن عشر، الجزء الخامس.

(٢) يمكن تدعيم هذا الاتجاه القديم من خلال الروايات المتناقصة للمرب عن النهر الجاف (بحر بلا ماء) واتصاله ببحوض الفيوم ولكن ذلك ليس مؤكداً حتى الآن.

على تلك المدن صفة انتمائها إلى البحر الأبيض المتوسط، ويقدرّون مواقعها بعيداً عن النهر، إنما هم جميعاً ينتمون إلى عصور لاحقة بمدة كبيرة على الفترة التي انحرف فيها النيل تجاه الناحية الشرقية من جريانه. وبالإضافة إلى ذلك، يمتدّد أنه في هذه الأزمنة الأولى كان يوجد في جهة الجبل العربي فرع في نفس المكان الذي يقع فيه مجرى النهر، وأن ذلك الفرع أخذ في التوسع كنتيجة لفقدان الفروع الأخرى لمياهها، ويبدو أن هذين المجريين للمياه قد تبادلا موقعهما وذلك بغض النظر عن ظروف التربة، ووجود بعض ترع الإتصال الناتجة عن الانحدارات المحلية.

وتعتبر المدن الواقعة في المنطقة الشرقية من الوادي أو على المجرى الحالي للنهر، أقل أهمية، وهي: بانوبوليس، أنتيپوليس، أكوريس، أفروديتوبوليس ... إلخ. في حين أنه توجد بعض المدن الأخرى الحديثة مثل مدينة بطوليمائيس ومدينة أنتينويه. ولا ينبغي الاستنتاج مما سبق أننا نعتبر المجرى الحالي للنهر في مصر العليا حديث العهد، ولكن على العكس من ذلك فرغم وجود بعض التغيرات التي يمكن ذكرها أمثلة لها^(١)، نعتقد أن هذا المجرى هو نفسه الذي كان موجوداً في زمن الملوك القدامى، ويبدو أنه في أقدم فترات الإمبراطورية المصرية فقد الفرع الغربي للنيل أهميته، بينما ظل بحر يوسف هذا الجزء الوحيد الذي احتفظ بقليل من الأهمية.

ولكن الشيء الذي يبدو غير قابل للجدل هو أن كل هذا كان من فعل الطبيعة. بالإضافة إلى أنه قد أسىء ترجمة كلمة «بحر» (كجزء من «بحريوسف») إلى كلمة «قناة»، حيث كان من الواجب ترجمتها إلى «نيل» أو «نهر»، أما بالنسبة لأصل

(١) كان النهر يمر بملوى في القرن الماضي، أي على بعد فرسخ واحد من المجرى الحالي.

كلمة «يوسف»، فليس هناك غير بعض الروايات غير الواضحة، وسواء كان هذا النبي قد أطلق اسمه على هذا الفرع، أو أن (صلاح الدين يوسف بن أيوب) قد أسماه على اسمه وكان ذلك بسبب إتصاله بالمجرى الرئيسى للنهر. ويبقى لنا شيء بسيط نقوله عن البحيرات أو المستنقعات، حيث لا تشتمل مصر العليا بالفعل على بحيرة واحدة هي بحيرة الفيوم الشهيرة باسم بحيرة موريس. وعلى الأقل هذا هو الرأى الذى كونه عند زيارتنا للموقع نفسه. وذلك بالرغم من أن دانفيل كان يختلف مع هذا الرأى، وكذلك الحال بالنسبة لبعض العلماء الأكاديميين الآخرين^(١). ولكن عند إجراء دراسة متأنية للموقع، يمكن التعرف على معظم ملامح الأوصاف التى ذكرها الكتاب القدامى عن الفيوم ويمكن كذلك التوفيق بين بعض المتناقضات الظاهرة بينها.

أما بحيرة مريوط، والبحيرات المرة، وبحيرة سربون وبحيرة المنزلة، وبحيرة إدكو، وبحيرة أبى قير، وبحيرة البرلس، فهى البحيرات الرئيسية لمصر السفلى. ولكن يبدو أن بحيرة مريوط هى البحيرة الوحيدة التى كانت موجودة منذ الأزمنة القديمة بنفس اتساعها الحالى.

وهناك بعض الترغ الكبيرة التى تبعد عن أفرع النهر، لم تتوقف عن توصيل مياه الفيضان إلى هذا الحوض الكبير الملىء بالماء العذب والذى تم تحويله حديثاً إلى بحيرة مالحة كنتيجة للعمليات العسكرية.

وكانت البحيرات المرة. تتلقى مياهها فيما مضى من البحر الأحمر. فى الزمن الذى كانت فيه إحدى الترغ تصل بين هذا البحر والنيل. أما بحيرة سربون فما زالت تستمد مياهها من البحر المتوسط. وتعتبر تلك البحيرات الثلاث السابق ذكرها هى الوحيدة التى يرجع تاريخها بالفعل إلى الأزمنة السحيقة. أما البحيرات الأخرى، التى كانت فيما مضى عبارة عن مجرد مستنقعات أو أراضٍ منخفضة ورطبة تستخدم كمراعٍ، فقد اتسعت بقدر كبير بسبب تدفق مياه البحر

(١) السيد جيبار، و السيد لوروى، وآخرون. انظر الدراسة الخاصة بحيرة موريس.

الذى نتج عن فقد التوازن بين البحر والنهر، وذلك فى فترات لا يذكر التاريخ عنها أى شىء بالمرة. وهى مازالت تستقبل مياه النيل، بقدر قليل للغاية ولكن بحيث لا يصبح الماء المالح هو الطاغى؛ ولعرفة كل ما يتعلق بموقع وامتداد هذه البحيرات بالمقارنة مع علاقتها بالحالة القديمة لمصر، نحيل القارئ إلى الدراسات الخاصة، بالجغرافيا المقارنة^(١).

ونأتى إلى نهاية هذا التوضيح الموجز للخريطتين القديمتين مع التأكيد على أن الأوصاف التى تركها الكتّاب القدامى من شأنها بلا شك أن توفر المادة اللازمة لخريطة متخصصة، وأنه يمكن على النحو السابق رسم خريطة لمصر فى عصر كل من هيروdot وديودور، واسترابون وبليني، وأخيراً فى عصر بطليموس. وهو بالفعل الذى أجريناه منذ بداية أبحاثنا، ولكن سرعان ما أدركنا أن كل تلك الرسومات المعدلة والمصححة أحدها بالآخر من الأخطاء الواردة بكل منها، يمكن أن تمتزج فى رسم واحد، وأنه كان من غير الضرورى رسم كل منها بصورة منفصلة.

ولكن كان يفيد ذكر مواقع غير صحيحة بالمرة، ألم يكن من الأفضل الاكتفاء بمناقشة الفقرات الفاسدة والمحرفة أو المتناقضة فى الدراسة نفسها؟ فنظراً لأن الخريطتين المائلتين أمام أعين القارئ هما نتيجة لكل المقارنات السابقة، ولمناقشة بعض الفقرات، نعتقد أنهما كافيتان لأى قارئ يرغب فى تتبع تاريخ مصر على خريطة. أما بالنسبة للجغرافيين، فسوف يتبينون بدون مشقة الجزء الخاص بالمعلومات المستمدة من مؤرخى وكتّاب العصور القديمة وذلك من أجل التوصل إلى هذه النتيجة^(٢).

(١) راجع أيضاً الدراسة التى اصدها السيد جراثيان لوبيير عن البحيرات فى مصر.

(٢) لقد غفل الرصاص من وضع مدينة تانيس فى إقليم هرموبوليس التابع لمنطقة مصر الوسطى وذلك بمصر العليا، إلى جوار (تونة الجبل أو تونة الصحراء) على الضفة الغربية لبحر يوسف وإلى الغرب من هرموبوليس، وهو المكان الذى عثرت فيه على بعض النقايا الأثرية. ولقد كتب اسم كوم قشاورين فى بحيرة البرلس، بدلاً من كوم نشاوين.

ملحوظة.. بالنسبة للوحتين الخاصتين بخرائط الجغرافيا المقارنة، اللتين
تحيل إليهما الدراسة الأخيرة بالمجلد التاسع، فلقد تم ادراجهما، نظراً لضيق
المكان، في المجلد الثامن عشر (الجزء الثالث) بعد الفهرس الجغرافى لمصر.
أما بالنسبة للنقوش الستة عشرة التى تمثل الكتابة المنقوشة الوسطى لحجر
رشيد، والنقوش الواردة على الميداليات السورية، فهى توجد فى آخر مجلد
لوحات بالموسوعة.

الموضوع	الصفحة
المقدمة	٧
دراسات عن العلوم ونظام الحكم في مصر، بقلم السيد فورييه	
مقدمة تحتوى على النتائج العامة	٢١
الموضوع الأول: العرض	٢٣
الموضوع الثانى: الكرة السماوية عند المصريين	٢٧
الموضوع الثالث: تقسيم العمل	٣٧
الموضوع الرابع: النتائج المستخلصة من دراسة هذه العناصر	٤١
الدراسة الأولى حول الآثار الفلكية في مصر	٥٩
ملاحظات حول العلامات الرقمية عند المصريين القدماء مصحوبة	
بجدول منهجى للعلامات الهيروغليفية، بقلم السيد جومار	٨٥
الجزء الأول: توزيع العلامات الهيروغليفية	٨٦
الجزء الثانى: تقسيم وجدول العلامات الهيروغليفية	٨٧
الجزء الثالث: بعض التكهّنات بشأن قيمة العديد من العلامات	
الهيروغليفية	٨٧
دراسة مقارنة عن سكان مصر قديما وحديثا، بقلم السيد جومار	١٠٩
الموضوع الأول: مساحة مصر	١١١
الموضوع الثانى: عدد الأماكن الآهلة بالسكان	١١٩

- الموضوع الثالث:** تعداد السكان وفقا لتقدير عددهم فى الكثير من الأماكن بمصر ١٢٣
- الموضوع الرابع:** النسبة بين الجنسين وخصوبة النساء ١٣٣
- الموضوع الخامس:** الإنتاج والاستهلاك ١٣٧
- الموضوع السادس:** دراسة مآذره المؤلفون وبعض المقارنات بين الحالة القديمة والحديثة للبلد ١٤٧
- ملحق: بحث عن تعداد السكان فى مصر تحت حكم العرب وفقا للجيزة أو الضريبة الشخصية ١٧١
- نبذة تاريخية عن فن صناعة الزجاج ونشأته فى مصر، بقلم السيد بوديه ٢١٩
- ملاحظات حول أهرامات الجيزة والآثار والمنشآت التى تحيط بها، بقلم السيد العقيد كوتيل. ٢٦١
- المبحث الأول:** مدخل الهرم الأكبر والممرات والحجرات الداخلية ٢٦٤
- المبحث الثانى:** الجزء الفارغ على حجرة الدفن ٢٦٩
- المبحث الثالث:** البئر ٢٧١
- المبحث الرابع:** قاعدة وأبعاد الهرم الأكبر ٢٧٥
- المبحث الخامس:** المقابر ٢٧٧
- المبحث السادس:** عملية هدم أحد الأهرامات ٢٧٨
- المبحث السابع:** نوع البناء ٢٨٠
- المبحث الثامن:** تمثال أبى الهول ٢٨٦
- وصف آثار مدينة القاهرة وضواحيها، بقلم السيد جومار ٢٩٥
- القسم الأول:** آثار القاهرة ٢٩٧
- المبحث الأول:** المسلات ٢٩٧
- المبحث الثانى:** دعامه مصرية ٢٩٨
- المبحث الثالث:** تابوت فى قلعة الكيش ٢٩٩
- المبحث الرابع:** العثور على تابوت حجرى على ضفاف النيل فى بولاق ٣٠٣

- ٣٠٥ المبحث الخامس: الأعمدة والكتابات المنقوشة والقطع الأثرية
- ٣١٣ القسم الثاني: آثار ضواحي مدينة القاهرة
- ٣١٣ المبحث الأول: مكان واسم الإقليم
- ٣١٥ المبحث الثاني: القناة المسماة بقناة تراجان
- ٣١٨ المبحث الثالث: القرية التي تسمى الدلتا والتي تتوافق مع فاقوس
- ٣٢٠ المبحث الرابع: الفرع البيلوزي والأتريسى وقناة فلل
- ٣٣٣ المبحث الخامس: أطلال شبرا، قليوب، رملة، الشموط وميت كنعان
- ٣٢٥ المبحث السادس: سينوفيترا نورم، كاسترا جودورام
- ٣٢٩ المبحث السابع: نوب، أبو صير، الخصوصى، ايليو
- الفصل الثانى والعشرون: وصف آثار أتريسى وثميسوس والعديد من
- ٣٣٣ أقاليم الدلتا الشرقية، بقلم السيد جومار
- ٣٣٣ القسم الأول:
- ٣٣٣ المبحث الأول: أتريبيت
- المبحث الثانى: إقليم يوزيريس - سينويوليس - يوزيريس - سنباط وأماكن
- ٣٤٣ أخرى بالإقليم والضواحي
- ٣٥٠ المبحث الثالث: إقليم هاريو يتست - هارياتوس - بسنتاي
- المبحث الرابع: بوباسطه - بسنسيهو - سينواتى (سمواتى) - ستفو -
- ٣٥٢ قلبيس - فيكومى جوديوروم - ثوم... إلخ
- القسم الثانى: وصف أنقاض تميسوس وملاحظات عن مدن إقليمي
- ٣٥٩ منديس وليونتبوليس
- ٣٥٩ المبحث الأول: إقليم منديس
- ٣٦٩ المبحث الثانى: إقليم ليونتبوليت
- دراسة حول الكتابات المنقوشة القديمة التي جمعت من مصر، بقلم
- ٣٧٣ السيد جومار
- ملاحظات ودراسات عن أهرامات مصر (دراسة ملحقة بالوصف العام

الصفحة	الموضوع
٣٩٩	لمنف وللأهرامات) بقلم السيد جومار
٤٠١	المبحث الأول: دراسة كتابات المؤرخين اليونانيين واللاتينيين
٤٢٨	المبحث الثاني: مناقشة آراء المؤرخين العرب
٤٥١	المبحث الثالث: الهدف من بناء الأهرامات
٤٧٩	المبحث الرابع: حول أصل اسم الأهرامات
	الملحق
	المبحث الأول: بعض الملاحظات عن أبعاد الهرم الأكبر وقاعدة المبنى
٤٩١	الأثرى
٥٠٢	المبحث الثاني: حول انخفاض الهرم الأكبر
٥٠٨	المبحث الثالث: الرداء الذى عثر عليه فى منف
٥٢١	بيان موجز للعديد من لوحات المعصور القديمة الملحقة بالنص
٥٦٩	مواقع ومجارى أفرع النيل ومصباته

تذييل

تتألف موسوعة «وصف مصر» في طبعتها العربية من سبعة وثلاثين جزءاً تم تقسيمها على النحو التالي:

- الدولة الحديثة «الأجزاء من الأول إلى الرابع عشر»
- الدولة القديمة «الأجزاء من الخامس عشر إلى الثامن والعشرين»
- التاريخ الطبيعي «الأجزاء من التاسع والعشرين إلى السابع والثلاثين»

وتمثل مجلدات لوحات الدولة الحديثة (الجزان الثالث عشر والرابع عشر) وكذلك مجلدات لوحات الدولة القديمة (الأجزاء من الخامس عشر إلى التاسع عشر) جزءاً لا يتجزأ من هذه الموسوعة المتفردة، إذ إنها علاوة على قيمتها الفنية والعلمية فهي أيضاً شارحة لإشارات ونصوص كتابات علماء الحملة الفرنسية والتي تضمنتها أجزاء الموسوعة.

ويصدر هذا الجزء «الثامن والعشرون» تكملة أعمال الدولة القديمة.. وسيلي ذلك أجزاء التاريخ الطبيعي والتي تتضمن جميع مظاهر الحياة الطبيعية في مصر من نبات وحيوان وجيولوجيا.

وعلى الله قصد السبيل،،،

مدير التحرير

موسوعة وصف مصر لعلماء الحملة الفرنسية

(الطبعة العربية)

صدر منها

الدولة الحديثة

الأجزاء من الأول إلى الرابع عشر

- ١ - المصريون المحدثون.
- ٢ - العرب في ريف مصر وصحراواتها.
- ٣ - دراسات عن المدن والأقاليم المصرية.
- ٤ - الزراعة - الصناعات والحرف - التجارة.
- ٥ - النظام المالي والإداري في مصر العثمانية.
- ٦ - الموازين والنقود.
- ٧ - الموسيقى والغناء عند قدماء المصريين
- ٨ - الموسيقى والغناء عند المصريين المحدثين.
- ٩ - الآلات الموسيقية المستخدمة عند المصريين المحدثين.
- ١٠ - مدينة القاهرة - الخطوط العربية على عمائر القاهرة.

١١ - القاهرة الماليك - التداوى بالأعشاب عند المصريين المحدثين - القاموس الجغرافى للبلدان المصرية.

١٢ - مقياس النيل.

١٣ - لوحات الدولة الحديثة (١).

١٤ - لوحات الدولة الحديثة (٢).

الدولة القديمة

الأجزاء من الخامس عشر إلى الثامن والعشرين،

١٥ - لوحات الدولة القديمة (١).

١٦ - لوحات الدولة القديمة (٢).

١٧ - لوحات الدولة القديمة (٣).

١٨ - لوحات الدولة القديمة (٤).

١٩ - لوحات الدولة القديمة (٥).

٢٠ - وصف آثار جزيرة فيله - أسوان والشلالات - الفنتين - كوم أمبو - إدفو - إسنا - أرمنت.

٢١ - وصف آثار مدينة طيبة (الأقصر).

٢٢ - وصف آثار طيبة - دندرة - قفط - قوص - دراسة للآثار الفلكية.

٢٣ - وصف آثار أبيدوس - فاو الكبير - أسيوط - الأشمونين - أنتيوية الشيخ عبادة - مصر الوسطى - الفيوم.

٢٤ - وصف آثار منف - بابيلون - هليوبوليس - صان الحجر - السويس - الدلتا - الإسكندرية.

٢٥ - دراسات حول مقياس النيل فى الفنتين - المقاييس المصرية - مقابر الكاب - أوانى الموران - تجارة الصعيد - الأبراج الفلكية - التحنيط.

٢٦ - نظم القياس عند المصريين القدماء وشعوب العالم القديم.

٢٧ - أثر فارسى من خليج السويس - المقاييس الزراعية لدى قدماء المصريين - دراسات فلكية.

٢٨ - دراسات حول العلوم ونظام الحكم في مصر القديمة - الآثار الفلكية -
 العلامات الرقمية - سكان مصر قديماً وحديثاً (دراسة مقارنة) - تاريخ
 صناعة الزجاج - أهرامات الجيزة - وصف آثار مدينة القاهرة - نصوص
 قديمة - أهرامات مصر -

تحت الطبع

(الأجزاء من ٢٩ - ٣٧)

التاريخ الطبيعي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

«الطبعة العربية»

التي لا ريب في أنها

Задача 1

مجلس الشورى

مراجعة وتقديم: منى زهير الشايب

ترجمة

أمل زهير الشايب

إشراف

أ.د. فوزية شفيق الصدر

مدير التحرير

حسين البنهاوى

رقم الإيداع بدار الكتب ١٣٩٢٠ / ٢٠٠٣

I.S.B.N 977 - 01 - 8746 - 1



تمت الطباعة بالتعاون مع
شركة نهضة مصر للطباعة والنشر



وبعد أكثر من عشرة أعوام من عمر مكتبة الأسرة
نستطيع أن نؤكد أن جيلاً كاملاً من شباب مصر نشأ
على إصدارات هذه المكتبة التي قدمت خلال الأعوام
الماضية ذخائر الإبداع والمعرفة المصرية والعربية
والإنسانية النادرة وتقدم في عامها الحادي عشر
المزيد من الموسوعات الهامة إلى جانب روافد الإبداع
والفكر زاداً معرفياً للأسرة المصرية وعلامة فارقة في
مسيرتها الحضارية .

سوزان مبارك

Bibliotheca Alexandrina



0633860



التنفيذ

الهيئة المصرية العامة

السعر خمسة جنيهات